Évaluation du Bureau des technologies d'apprentissage

Évaluation et développement des données
Politique stratégique
Développement des ressources humaines Canada

avril 2001

SP-AH094-04-01F
(also available in English)

106-02306/

Table des matières

Sommaire i

Réponse de la direction vii

1. Introduction 1
1.1 Le programme 1
1.2 Le rôle de la présente évaluation 2
1.3 Structure du présent rapport 2

2. Étude de la documentation 5
2.1 Étude des dossiers de projets 5
2.1.1 Le contenu des dossiers 5
2.1.2 Les 68 premiers projets approuvés 8
2.1.3 Les demandes refusées 9
2.2 Examen de la documentation 11
2.2.1 Le rôle des technologies d'apprentissage 12
2.2.2 Les enjeux liés à la justification économique 14
Références 19
2.3 Évaluation des ateliers et du site Web 21
2.3.1 Les ateliers 21
2.3.2 Le site Web du BTA 22

3. Entrevues auprès des personnes-ressources clés 23
3.1 Le rôle des entrevues auprès des personnes-ressources clés 23
3.2 Le rôle et le profil du BTA 24
3.3 Les objectifs et leur réalisation 25
3.4 Conception et réalisation 27
3.5 Indicateurs de succès 29
3.5.1 Atteinte des buts et des objectifs 30
3.5.2 Grandes réalisations 30
3.5.3 Augmentation de la connaissance et de la compréhension des technologies d'apprentissage 31
3.5.4 Augmentation de l'utilisation et de la connaissance des technologies d'apprentissage ou de la recherche en la matière 31
3.5.5 Lacunes de l'accès et l'intérêt à l'égard des problèmes d'accès 31
3.5.6 Adaptabilité des Canadiens au marché du travail 32
3.6 Autres programmes possibles 33
3.7 Répercussions sur l'évaluation du processus du BTA 34

4. Groupes de discussion....37
4.1 Le rôle des groupes de discussion....37
4.2 Profil du BTA....38
4.3 Conception, mise en œuvre et réalisation....38
4.4 Réussite dans l'atteinte des objectifs....40
4.5 Solutions de rechange et améliorations suggérées....40

5. Analyse des résultats des études de cas....43
5.1 Profil du BTA....44
5.2 Conception, mise en œuvre et réalisation....44
5.3 Réussite dans l'atteinte des objectifs....48
5.4 Solutions de rechange et améliorations suggérées....48

6. Conclusions....49
6.1 Introduction....49
6.2 Justification du BTA....49
6.3 Profil du BTA : Questions de connaissances et de communications....51
6.4 Conception, mise en œuvre et réalisation....52
6.5 Réussite dans l'atteinte des objectifs....52
6.6 Solutions de rechange et améliorations suggérées....53

Annexe A : Description des projets subventionnés....54

Annexe B : Études de cas....84

Sommaire

I. Introduction

Le Bureau des technologies d'apprentissage (BTA) a été inauguré en juin 1996 et doté d'un budget de six millions de dollars. Il s'agit d'un élément de la contribution de Développement des ressources humaines Canada au cadre global de financement de l'éducation et de la formation des apprenants adultes au Canada. Les objectifs du BTA sont de promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage, d'appuyer l'évaluation, la recherche et les essais relatifs à l'utilisation de technologies d'apprentissage et d'accroître la disponibilité et le partage de connaissances et d'information de qualité supérieure au sujet des technologies d'apprentissage.

Aux fins du présent rapport, nous utilisons une définition des technologies d'apprentissage établie par le BTA. *Les technologies d'apprentissage sont des technologies d'information et de communications utilisées pour appuyer l'apprentissage. Les nouvelles technologies d'apprentissage comprennent Internet, les réseaux informatisés, les disques compacts, les vidéoconférences et les conférences assistées par ordinateur, la télévision interactive, l'enseignement assisté par ordinateur, les moyens multimédias, l'animation, la réalité virtuelle et les simulations.*

Les trois principaux éléments du programme du BTA sont le Programme de contribution, le site Web et les conférences en ligne, de même que le programme de démonstrations, d'ateliers et de forums. Même si le programme du BTA porte avant tout sur les besoins des apprenants adultes, ces programmes s'adressent aux intervenants, aux administrateurs, aux responsables de l'élaboration des politiques et aux chercheurs qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage. Les apprenants adultes constituent la cible finale du BTA, qui sera atteinte par l'incidence qu'ils auront sur les cibles directes.

La présente évaluation formative vise principalement à fournir des renseignements sur la conception et la mise en œuvre du programme, ainsi que de l'information préliminaire sur les progrès réalisés par le BTA. L'information sur la mise en œuvre du programme peut révéler des faiblesses ou d'autres caractéristiques de conception qui permettront au programme d'atteindre ses objectifs plus efficacement.

II. Revue des documents d'information

Revue de la documentation. La revue de la documentation a deux grandes orientations. La première consiste à survoler brièvement les technologies d'apprentissage dans le contexte canadien et international. La deuxième est plus précise et porte davantage sur les aspects financiers des technologies d'apprentissage, les raisons pour lesquelles on les appuie et les incidences qu'elles peuvent avoir sur la compétitivité et sur la productivité des travailleurs. La raison d'être du BTA et de ses activités de programme est liée directement aux éléments fondamentaux de ces écrits.

Étude des dossiers. Nous avons étudié les dossiers du programme qui ont trait au fonctionnement du programme de contribution, ainsi que les dossiers des 68 projets

subventionnés par le BTA jusqu'en avril 1998. De ce nombre, 27 projets avaient commencé en 1996 et les autres ont débuté en 1997. En août 1998, le BTA avait approuvé le rapport final de seulement neuf de ces projets. Le rapport présente certaines caractéristiques des projets en question.

Évaluations des ateliers et du site Web. Les résultats d'évaluation obtenus auprès des participants aux ateliers indiquent, en général, que les réactions sont positives. Il aurait été utile de disposer d'évaluations plus nombreuses, mais le BTA semble avoir tiré des leçons de ses premières expériences de présentation d'ateliers et ses efforts semblent maintenant bien accueillis. Même s'il n'existe pas, pour le site Web, de données d'évaluation comparables à celles des ateliers, nous avons passé en revue une série de commentaires formulés par les utilisateurs du site Web. Cet échantillon de commentaires sur le site Web est limité aux utilisateurs qui ont choisi d'utiliser la page de commentaires du site. Les commentaires des utilisateurs sont en grande majorité positifs.

III. Opinions des principales personnes-ressources

Le rôle et le profil du BTA. Nos principales personnes-ressources avaient des opinions très variées lorsqu'on les a interrogées au sujet des principaux enjeux du domaine des technologies d'apprentissage. Plusieurs d'entre elles ont mentionné l'accès aux technologies d'apprentissage. L'« accès » était toutefois interprété de diverses façons, et on a exprimé certaines préoccupations à l'égard des apprenants des milieux ruraux et éloignés et des personnes handicapées.

Presque tous les répondants ont attribué une cote élevée au BTA pour ce qui est de faire connaître les enjeux des technologies d'apprentissage, de donner à ce domaine une présence importante et respectée et de communiquer avec un vaste éventail de personnes et d'organismes susceptibles d'être touchées par les nouvelles technologies d'apprentissage.

Les objectifs et leur réalisation. On peut considérer que les objectifs du BTA sont des réponses à des problèmes d'information auxquels il est peu probable que les marchés et d'autres établissements répondent entièrement. En favorisant l'utilisation des technologies d'apprentissage de manière efficace, on suppose implicitement que leur utilisation actuelle est loin de l'être. Les principales personnes-ressources sont tout à fait de cet avis et presque unanimes à dire que les objectifs du BTA sont réalistes et réalisables.

Conception et réalisation. L'efficacité du personnel est la caractéristique positive du BTA qui a été mentionnée le plus souvent. Le site Web, le Programme de contribution, les publications et la recherche du BTA ainsi que l'efficacité de ses stratégies de communication ont également fait l'objet de commentaires positifs. Même si plusieurs répondants ont affirmé n'avoir rien de négatif à signaler, certaines caractéristiques particulières du programme ont été décrites de façon défavorable. On considère notamment que l'équipe du BTA est trop restreinte pour être en mesure de soutenir toutes les initiatives et que le programme de contribution est trop compliqué pour les groupes communautaires.

Le concept du BTA assure au gouvernement fédéral une présence dans le domaine des technologies d'apprentissage. Les principales personnes-ressources appuient fermement le rôle du gouvernement fédéral dans ce domaine, mais elles recommandent toutefois que l'on « coordonne davantage » les activités fédérales.

Indicateurs de réussite. On a posé aux principales personnes-ressources une série de questions portant sur la réussite du programme. Beaucoup de répondants ont indiqué qu'il était trop tôt pour y répondre clairement, que les questions d'attribution constituaient un problème clé pour le moment et, ce qui est plus important, qu'elles en poseront un dans toute évaluation future des résultats. La plupart des répondants ont mentionné que le BTA avait réalisé des progrès raisonnables face à ses objectifs. On croit généralement que le BTA est dans la bonne voie et qu'il a bien manœuvré en tant que nouvel organisme.

Solutions de rechange. Au sujet des solutions de rechange, les principales personnes-ressources ont affirmé le plus souvent que des ressources plus importantes permettraient au BTA de fonctionner plus efficacement. Peu de répondants ont mis l'accent sur les questions d'évaluation et d'imputabilité lorsqu'on les a interrogés sur la façon dont le BTA pourrait modifier ses activités actuelles. Parmi ceux qui l'ont fait, certains ont laissé entendre que le BTA devrait se pencher sur l'élaboration d'indicateurs pertinents à une évaluation future des résultats.

IV. Groupes de discussion

Le profil du BTA. En général, les participants aux groupes de discussion croient que jusqu'à maintenant, BTA a très bien réussi à faire connaître ses objectifs et ses programmes dans le secteur des établissements d'enseignement post secondaire, où on le considère principalement comme étant un organisme de financement qui appuie la recherche sur les technologies d'apprentissage. Il a moins bien réussi à faire connaître ses programmes et services aux organismes communautaires et au secteur privé.

Les participants ont, en général, accordé une note très favorable au site Web du BTA, ainsi qu'aux conférences en ligne et aux ateliers. La seule exception à cet égard était à l'effet que les Francophones ne sont pas très bien représentés dans ces activités.

Conception, mise en œuvre et réalisation. Les participants aux groupes de discussion ont généralement appuyé le fait que le BTA s'en remette au Programme de contribution, aux conférences et ateliers, ainsi qu'à son site Web, pour chercher à atteindre les objectifs de l'organisation. Ils ont aussi reconnu que le BTA est une jeune organisation dont le personnel et le budget sont limités. Ils considèrent que le Programme de contribution est à la fois bien conçu et bien connu. On a reconnu qu'il fallait s'attendre à ce que le programme accorde d'abord du financement aux collèges et aux universités, les établissements d'enseignement disposant déjà de moyens pour rédiger les propositions et réaliser les projets de recherche.

Réussite dans l'atteinte des objectifs. Le BTA est considéré comme un petit groupe qui a beaucoup fait en peu de temps avec des ressources limitées. On doit aussi reconnaître qu'il a su établir un équilibre entre l'apprentissage et la technologie. Le BTA est considéré comme le seul organisme qui met l'accent tant sur l'apprentissage que sur les besoins des êtres humains et qui suit une démarche empirique dans la recherche sur ces questions. Les participants ont reconnu qu'il était trop tôt pour évaluer la contribution du BTA à la connaissance accrue et à l'utilisation plus générale des technologies d'apprentissage.

Solutions de rechange et améliorations suggérées. Les participants ont exhorté le BTA à redoubler d'efforts pour établir des partenariats avec d'autres organismes et pour appuyer les partenariats déjà existants dans le domaine des technologies d'apprentissage. On reconnaît, en général, que le BTA ne devrait pas créer d'infrastructure, mais qu'il devrait plutôt en promouvoir l'utilisation.

V. Résultats des études de cas

Le profil du BTA. Puisque certains des 15 parrains de projets avec lesquels on a communiqué étaient associés aux projets initiaux, il faudrait reconnaître que leur expérience des communications structurées avec le BTA reposait sur les premiers efforts du Bureau. Même là, les parrains de projets avec lesquels on a communiqué pour les études de cas en question ont presque tous affirmé que les documents et les autres communications du BTA étaient à la fois clairs et complets.

Conception, mise en œuvre et réalisation. On a demandé aux parrains de projets dans quelle mesure les objectifs de leur projet correspondaient aux objectifs généraux du BTA. Presque tous (14 sur 15) ont indiqué que leur projet correspondait au premier objectif du BTA, qui est de promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage. De plus, la plupart d'entre eux (13 sur 15) ont mentionné que leur projet correspondait à l'objectif qui consiste à appuyer l'évaluation, la recherche et les essais, tandis que 10 sur 15 ont indiqué que leur projet correspondait au troisième objectif, qui est d'accroître la disponibilité et le partage de connaissances au sujet des technologies d'apprentissage.

Réussite dans l'atteinte des objectifs. Les personnes qui ont répondu aux études de cas félicitent le BTA des progrès réalisés jusqu'à maintenant dans l'atteinte de ses objectifs. Les répondants appuient aussi le Programme de contribution qu'ils considèrent comme un moyen important de les atteindre. Un thème revient souvent dans ces commentaires à l'effet que la valeur finale du programme de contribution dépendra de la mesure dans laquelle le BTA réussira à définir et diffuser les résultats des projets qui connaîtront le plus de succès, afin que les connaissances acquises puissent contribuer à l'amélioration des activités ultérieures du BTA et des autres activités en général.

Même si tous les parrains de projets interrogés aux fins de la présente évaluation reconnaissent que les technologies d'apprentissage sont mieux connues et utilisées davantage, ils hésitent à en attribuer le mérite au BTA. Ceux qui étaient prêts à se prononcer sont d'avis que l'impact du BTA, s'il en est, est faible. Les répondants ont laissé entendre que la contribution particulière du BTA consistait à démontrer les avantages des technologies d'apprentissage à des groupes qui auraient pu autrement être oubliés.

Solutions de rechange et améliorations suggérées. Des parrains de projets ont suggéré que le BTA leur fournisse davantage de commentaires sur leurs rapports et élargisse son champ d'action pour y englober les groupes ne faisant pas partie du milieu de l'enseignement.

VI. Conclusions et recommandations

Justification. L'examen de la documentation fournit de l'information de base sur un grand nombre des enjeux fondamentaux associés aux technologies d'apprentissage et au rôle du BTA. Des études récentes de l'Organisation de coopération et de développement

économiques (OCDE) démontrent plus particulièrement que le gouvernement a un rôle important à jouer dans l'implantation et l'évaluation des technologies d'apprentissage. Le BTA s'intègre bien au « grand courant » des politiques d'autres pays faisant partie de l'OCDE.

Profil. Face à la question d'évaluation qui porte sur la visibilité et les communications, il importe de signaler que le BTA est relativement nouveau et qu'il peut avoir un rayonnement très étendu. Les personnes et les organismes avec lesquels il est le plus susceptible de communiquer facilement et efficacement œuvrent déjà dans ce domaine. Le BTA lui-même est d'avis qu'il pourrait améliorer considérablement ses efforts de communications et il y a affecté de nouvelles ressources

En ce qui concerne l'avenir, les répondants aux études de cas et les participants aux groupes de discussion considèrent la diffusion des résultats de la recherche subventionnée par le Programme de contribution comme un élément clé du programme de communications du BTA. Même si on pense, en général, que le Programme de contribution finance de l'excellent travail, les résultats et les répercussions subséquentes du travail en question ne sont pas bien connus.

Il est clair qu'il y a des lacunes dans le champ d'application du BTA, ce qui est jugé inévitable compte tenu de sa taille et de ses ressources. Les lacunes dans les services qui ont été mentionnées le plus souvent concernaient les organisations communautaires plus petites et « moins branchées », ainsi que les petites et moyennes entreprises. Par exemple, certains répondants ont signalé que les grandes entreprises qui utilisent actuellement les technologies d'apprentissage pour la formation et le perfectionnement de leurs employés connaissaient probablement le travail du BTA. Il est toutefois possible que le BTA soit peu connu en dehors de ces entreprises.

Conception, mise en œuvre et réalisation. La plupart de nos répondants accordent une note très élevée au BTA en ce qui concerne la conception et la réalisation des programmes. Les principaux enjeux définis par les répondants dans le domaine des technologies d'apprentissage correspondent bien aux objectifs et aux activités du BTA, dont les buts et les objectifs sont jugés raisonnables et réalisables.

Les données recueillies pour les études de cas indiquent aussi que les parrains des projets aimeraient avoir davantage d'orientation et de commentaires du BTA, surtout en ce qui a trait à la présentation de rapports sur les résultats des projets. Les attentes du BTA au sujet des rapports finals n'étaient en outre pas toujours claires pour les parrains des projets. Compte tenu du rôle crucial que pourraient jouer ces rapports dans les communications futures du BTA, il serait utile de définir plus clairement les exigences relatives aux rapports finals.

Nos répondants appuyaient fermement l'intervention du gouvernement fédéral dans le domaine des technologies d'apprentissage. La plupart d'entre eux souhaitaient que le BTA cherche à resserrer les liens avec le Programme d'accès aux collectivités (PAC) d'Industrie Canada afin de marier les compétences spécialisées du BTA, en matière d'apprentissage au moyen de la technologie pour les apprenants adultes, à l'infrastructure qu'Industrie Canada est en train de créer.

Réussite jusqu'à maintenant. La plupart des répondants ont eu des commentaires très favorables au sujet de la réussite du programme. La liste des objectifs ou des indicateurs de réussite est ambitieuse et plusieurs répondants considèrent que les questions d'attribution sont un important problème pour le moment, et plus encore lorsqu'on envisage une future évaluation des résultats. Il y a beaucoup d'organismes actifs dans le domaine des technologies d'apprentissage; c'est pourquoi il est difficile d'affirmer que les modifications apportées aux activités ne sont attribuables qu'au BTA.

En ce qui concerne la réussite du Programme de contribution, les répondants sont très positifs à l'égard du concept du programme, mais ils ont proposé des façons d'en modifier le fonctionnement. Ils ont proposé, notamment, de faire davantage pour établir des liens entre les promoteurs et les projets qui les concernent, d'adapter le processus en vue de faciliter les demandes d'inscription pour les groupes de clients, d'établir des objectifs de façon plus efficace et d'accorder du financement aux applications plutôt qu'à la recherche fondamentale réalisée par des universitaires.

Solutions de rechange et améliorations suggérées. Les répondants avaient divers points de vue quant aux mesures qui permettraient d'améliorer l'efficacité du BTA. Outre l'augmentation des ressources, beaucoup d'entre eux ont parlé de trouver de meilleures façons de diffuser l'information, d'améliorer la coordination avec Industrie Canada, d'avoir plus d'influence à DRHC, de collaborer davantage avec les petites et moyennes entreprises, de diminuer l'exigence des recherches en ce qui concerne les demandes de contribution présentées par des groupes communautaires, d'orienter davantage les efforts vers le secteur privé, de se pencher davantage sur l'évaluation des besoins, d'améliorer la stratégie de communication et d'accorder une attention soutenue à l'évaluation et à la reddition de comptes.

Réponse de la Direction

La Direction de l'apprentissage et de l'alphabétisation (DAA) a examiné l'évaluation formative effectuée par le Bureau des technologies d'apprentissage (BTA) en octobre 1998 et elle appuie les conclusions et les constatations découlant du rapport.

La DAA est satisfaite de la note très élevée qu'ont accordé les répondants à la conception et à la prestation de services du BTA, en réponse aux deux principales questions examinées, soit la conception et la mise en œuvre des programmes, ainsi que les progrès réalisés dans l'atteinte de ses objectifs. En outre, les commentaires se sont avérés très positifs en ce qui a trait à la réussite du programme. Il convient notamment de souligner que les répondants ont reconnu d'emblée que le BTA avait su établir un équilibre entre l'apprentissage et la technologie.

Bien qu'il ressorte clairement de l'évaluation que les objectifs du BTA, de même que la conception de ses programmes et de ses systèmes d'exécution sont pertinents, il a été question des efforts supplémentaires qui pourraient être faits dans certains domaines, comme les communications et l'établissement de partenariats, en vue de renforcer le programme.

Constatations

Le BTA fait office d'animateur, de catalyseur et de coordonnateur de l'information dans le domaine de l'apprentissage faisant appel aux technologies; il doit, en outre continuer de collaborer avec les provinces, les territoires et les intervenants nationaux dans ce domaine. Cette constatation cadre bien avec le rôle actuel et éventuel du BTA. En collaboration avec les partenaires, le BTA continuera de coordonner, d'élaborer et de diffuser des connaissances et des renseignements de qualité grâce à son site Web; de favoriser la tenue de démonstrations et d'ateliers afin de sensibiliser les gens davantage aux technologies d'apprentissage; et d'appuyer les activités novatrices dans le domaine de l'apprentissage au moyen des technologies.

Le BTA tirerait avantage d'une stratégie de communication dont la composante essentielle consisterait à diffuser davantage les résultats des projets. En 1998, un plan stratégique de communication a été mis au point pour le BTA. Ce plan reconnaît la nécessité de se concentrer sur la diffusion et la promotion des résultats des projets. En outre, le BTA a embauché un agent de promotion principal à l'automne 1998 pour superviser les efforts promotionnels permanents; une initiative visant à sensibiliser le public est en cours d'élaboration pour le BTA; et des partenariats sont établis avec des intervenants, comme le Réseau des centres d'excellence en télé-apprentissage, afin d'analyser et de coordonner la diffusion des résultats des projets. Le BTA continuera de se concentrer sur la sensibilisation et la communication des résultats.

Le BTA doit collaborer plus étroitement avec Industrie Canada. En 1998, Développement des ressources humaines Canada (DRHC) et Industrie Canada (IC) ont signé une entente de partenariat qui reconnaît les efforts complémentaires des deux ministères et qui décrit

sommairement les approches conjointes qui permettront aux Canadiens d'accéder à l'autoroute de l'information, d'améliorer leurs compétences fondées sur le savoir et de promouvoir une culture d'acquisition continue du savoir. Le BTA a participé activement à l'élaboration de cette entente et a pris des mesures pour établir des liens avec les programmes pertinents d'IC. Le BTA collabore avec le Programme d'accès aux collectivités (PAC) d'IC en vue d'élaborer sa nouvelle initiative de réseaux d'apprentissage communautaires. En outre, il participe à plusieurs groupes de travail du Conseil consultatif du Rescol et siège au comité d'examen de l'initiative d'échanges du réseau des écoles novatrices.

Le BTA doit se concentrer davantage sur le suivi des résultats des projets. Le BTA a pris des mesures pour améliorer le suivi des résultats et des répercussions des projets. Chaque promoteur de projet a été interviewé personnellement et devait indiquer l'incidence du projet sur son organisation, sur les participants et les autres intervenants. On étudiera la possibilité d'effectuer des études ultérieures dans ce domaine et de mener des enquêtes de suivi auprès des promoteurs.

Il convient également de noter plusieurs autres questions soulevées dans l'évaluation. Certains répondants ont signalé des lacunes dans les interventions du BTA auprès des organismes communautaires et des petites et moyennes entreprises. Le BTA vient de lancer une nouvelle initiative de réseaux d'apprentissage communautaires, qui aidera les organismes communautaires à développer des réseaux locaux d'apprentissage. En outre, le BTA a l'intention d'élaborer d'autres activités relatives à l'utilisation des technologies d'apprentissage dans les entreprises; par exemple, la réduction d'un important rapport est en cours sur l'incidence de l'acquisition continue du savoir dans le milieu de travail, et on envisage la possibilité de créer un partenariat avec Le Conference Board du Canada.

1. Introduction

1.1 Le programme

Le Bureau des technologies d'apprentissage (BTA) a été inauguré officiellement en juin 1996 et doté alors d'un budget de six millions de dollars. Les trois grands objectifs du BTA sont les suivants :

- promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage;
- appuyer l'évaluation, la recherche et les essais relatifs à l'utilisation des technologies d'apprentissage;
- accroître la disponibilité et le partage des connaissances au sujet des technologies d'apprentissage.

Pour atteindre les objectifs du programme, le BTA a conçu les trois éléments suivants :

- le Programme de contribution;
- le site Web et les conférences en ligne;
- le programme de démonstrations, les ateliers et les tribunes.

Même si le programme du BTA est centré sur les besoins des apprenants adultes (qui se distinguent des apprenants des écoles primaires et secondaires), ses programmes s'adressent avant tout aux intervenants, aux administrateurs, aux créateurs, aux responsables de l'élaboration des politiques et aux chercheurs qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage. Les apprenants adultes constituent la cible finale du BTA, qui sera atteinte par l'incidence qu'ils auront sur les cibles directes.

Les activités du programme, qui reflètent fidèlement ces éléments, et consistent à :

- promouvoir des politiques et des stratégies visant à répondre aux besoins des apprenants adultes;
- promouvoir la recherche et à diffuser les résultats;
- fournir de l'information et des démonstrations sur les aspects canadiens des technologies d'apprentissage.

Le BTA représente un élément de la contribution de Développement des ressources humaines Canada au cadre global du financement de l'éducation et de la formation des apprenants adultes du Canada. Ces initiatives illustrent l'importance des questions relatives aux ressources humaines pour la gestion globale de la société et de l'économie, et répondent spécifiquement aux besoins des travailleurs et du marché du travail canadiens.

Les applications des technologies d'apprentissage prennent rapidement de l'ampleur au Canada et dans le monde entier. L'établissement du BTA démontre qu'on est convaincu que l'économie mondiale repose de plus en plus sur la connaissance. Dans une économie mondiale en pleine évolution, les nouvelles technologies d'apprentissage peuvent aider les Canadiens à mieux s'adapter au marché du travail et à livrer une concurrence plus efficace.

1.2 Le rôle de la présente évaluation

La présente évaluation formative vise principalement à fournir des renseignements sur la conception et la mise en œuvre du programme, ainsi que de l'information préliminaire sur les progrès réalisés par le BTA. Une évaluation formative vise avant tout à recueillir de l'information sur la façon dont un programme a été mis en œuvre afin de dégager des faiblesses ou d'autres caractéristiques de conception qui lui permettraient d'atteindre ses objectifs plus efficacement.

Pour être en mesure de fournir des renseignements détaillés sur la conception et la mise en œuvre du programme, la présente évaluation est appuyée sur des données provenant de diverses sources. Les éléments essentiels suivants ont fourni des données à partir desquelles nous avons tiré nos conclusions au sujet du programme :

- un examen des dossiers du programme;
- un examen de la documentation axé avant tout sur les éléments de justification;
- les résultats des entrevues réalisées auprès de 30 personnes-ressources importantes;
- le sommaire des résultats de trois groupes de discussion;
- une description des résultats de 15 études de cas.

Le rapport détaillé sur le plan de travail contient une description complète de tous les éléments de la stratégie de recherche mise en œuvre dans le cadre de ce projet.

1.3 Structure du présent rapport

Le rapport est structuré en fonction des sources de données qui fournissent l'information nécessaire pour répondre aux questions d'évaluation. Au chapitre suivant, nous présenterons les résultats de l'examen des dossiers et de la documentation. Le chapitre 2 contient aussi une description des réactions des utilisateurs du site Web du BTA et les résultats tirés des évaluations des participants aux conférences organisées par le BTA.

Le chapitre 3 présente le sommaire des résultats faisant suite aux entrevues réalisées auprès des principales personnes-ressources. Il est structuré en fonction des principaux enjeux de l'évaluation. À la suite des questions d'évaluation, les thèmes présentés aux principales personnes-ressources et chacun des autres moyens d'enquête sont les suivants :

- le profil du BTA : enjeux liés à la sensibilisation, à la visibilité et aux communications;
- les enjeux liés à la conception, à la mise en œuvre et à la réalisation. Ceci comprend le caractère raisonnable et réalisable des objectifs, la coordination, le chevauchement, les créneaux et le rôle du gouvernement fédéral;
- le succès connu jusqu'à maintenant et l'atteinte des objectifs;
- les solutions de rechange et les améliorations.

Le chapitre 4 présente les résultats des groupes de discussion. Le rapport inclut des renseignements détaillés sur la réaction des participants aux groupes de discussion, à la suite d'une série de questions portant sur le fonctionnement du BTA. Le chapitre 5 présente les résultats des études de cas. Le dernier chapitre contient les conclusions de l'évaluation fondée sur des données provenant de tous les chapitres précédents. Les annexes présentent

le profil des 68 premiers projets financés par le BTA, ainsi que des rapports de quatre des cinq pages sur chacun des projets d'étude de cas.

2. *Étude de la documentation*

Pour présenter ce chapitre et le reste du présent rapport, il sera utile de définir les technologies d'apprentissage. Aux fins du présent rapport, cette définition est la suivante :

> *Les technologies d'apprentissage sont des technologies d'information et de communications utilisées pour appuyer l'apprentissage. Les nouvelles technologies d'apprentissage comprennent Internet, les réseaux informatisés, les disques compacts, les vidéoconférences et les conférences assistées par ordinateur, la télévision interactive, l'enseignement assisté par ordinateur, les moyens multimédias, l'animation, la réalité virtuelle et les simulations.*

2.1 Étude des dossiers de projets

2.1.1 Le contenu des dossiers

Les dossiers contiennent la proposition initiale et une quantité de documents à l'appui. La procédure de demande est devenue plus structurée depuis la première série. On utilise maintenant le **Formulaire de demande de financement** — SDE 0032 (05-96). Les plus récents dossiers contiennent aussi les formulaires d'examen des propositions et, dans certains cas, des commentaires précis des examinateurs qui ont entraîné des modifications de la demande. Les dossiers contiennent aussi des communications sur l'acceptation du projet, des directives, des procès-verbaux, des communiqués et d'autres pièces de correspondance, y compris des messages électroniques. Les dossiers des projets « à problèmes » contiennent plus de correspondance que ceux qui ont présenté moins de difficulté.

Tous les dossiers comprennent l'**Accord de contribution** initial qui constitue le contrat, dans lesquel on retrouve les dispositions suivantes :

- Interprétation (définitions)
- Budget
- Modalités de paiement
- Rapports et information
- Avis
- Reconnaissance publique
- Résiliation
- Disposition des biens
- Évaluation
- Dispositions générales

L'Accord de contribution comprend aussi les plans d'exécution suivants qui font partie de l'accord contractuel complet :

- Plan d'exécution A : description du projet (y compris un plan de diffusion des résultats)
- Plan d'exécution B : coûts
- Plan d'exécution C : cadre d'évaluation et de suivi

Certains dossiers comportaient un **Rapport de contrôle par téléphone** auquel on a eu recours dans le cas de certains projets jusqu'à maintenant. Ces documents semblent servir non pas à préparer un rapport officiel, mais simplement à définir des problèmes éventuels ou « à signaler » — on a récemment ajouté une question sur la valeur publicitaire possible du projet. On est en train de mettre en œuvre un système de surveillance structuré qui comprendra une politique sur la fréquence des appels et des visites sur place.

Le formulaire de contrôle par téléphone inclut les éléments suivants :

- Explication de la raison de l'appel : pour déterminer comment le projet avance, exprimer le désir de surveiller les projets, annoncer un « événement » ministériel (communiqué en février/mars 1998) et déterminer si des présentations ont été faites, s'il est possible de tourner des films et si le projet a produit des « histoires de réussites »;
- État des paiements/rapports;
- Situation des activités : L'échéancier était-il réaliste? Y a-t-il eu des problèmes? Qui le projet pourrait-il intéresser?;
- Produits/résultats : L'exécution du plan de diffusion a-t-elle posé des problèmes? Qui le projet pourrait-il intéresser? Savez-vous comment structurer le rapport final de manière à maximiser la compréhension du lecteur, c.-à-d. des intervenants, des décideurs?;
- Partenariats : Est-ce que la participation de vos partenaires est conforme à vos attentes? Avez-vous de nouveaux partenaires? Avez-vous obtenu de nouvelles ressources humaines ou financières?;
- Commentaires.

Les points auxquels il faut donner suite sont indiqués en rouge. Une case est cochée si l'intervieweur pense qu'une visite sur place peut être souhaitable, on a également prévu de l'espace pour justifier cette recommandation (s'il semble y avoir des problèmes ou si le projet pourrait être intéressant à observer à des fins de promotion).

Comme on l'a mentionné précédemment, les plus récents dossiers contiennent une **évaluation détaillée des présentations de projets** effectuée par au moins deux évaluateurs. Cette évaluation comprend les éléments suivants :

Critères et description de l'évaluation		Points
1.	Pertinence	10
2.	Contribution à la base de connaissances	8
3.	Budget et échéancier	7
4.	Répercussions et importance de la clientèle cible	6
5.	Innovation	6
6.	Méthode	5
7.	Ententes de partenariat/partage des coûts	4
8.	Crédibilité et antécédents du requérant	4

Recommandations

1. Recommandation du financement sans modification
2. Recommandation conditionnelle
3. Projet non recommandé
4. Non décidé

Un projet ne serait PAS recommandé pour les raisons suivantes :

- il est peu probable que les résultats aient de grandes répercussion;
- la proposition doit être remaniée en profondeur;
- le BTA appuie suffisamment d'activités semblables;
- les résultats n'ajouteraient pas grand-chose à la base de connaissances actuelles sur les TA;
- le projet ne représente pas une utilisation novatrice des TA;
- une partie importante du projet comprend des dépenses d'investissement;
- les activités portent avant tout sur la connectivité et la communication;
- les activités portent avant tout sur la prestation de services ou de formation;
- les activités portent avant tout sur des transferts entre médias (p. ex., du papier au disque compact).

Les dossiers contiennent aussi de l'information financière, notamment des demandes de paiements échelonnés, le document obligatoire des **Prévisions financières mensuelles**, des pièces de journal pour justifier les dépenses et un **Sommaire** des demandes reçues et des paiements envoyés. On joint aux demandes de paiement, produites chaque trimestre, de brefs rapports d'étape qui sont aussi versés au dossier. Les prévisions financières mensuelles (d'avril à mars) doivent être présentées dans les 30 jours suivant la signature de l'entente. Les catégories incluses sont les suivantes :

- salaires et avantages sociaux;
- honoraires des consultants;
- matériel et fournitures directs;
- frais d'impression et de distribution;
- évaluation;
- autres.

2.1.2 Les 68 premiers projets approuvés

Aux fins de la présente évaluation, nous avons étudié les dossiers des 68 projets qui avaient reçu du financement du BTA en avril 1998. De ce nombre, 27 ont commencé en 1996 et les autres ont débuté en 1997. En août 1998, le BTA avait approuvé le rapport final de neuf projets seulement. L'annexe A le sommaire présente des brefs profils de ces projets, qui ont été rédigés par le BTA. Nous décrivons ci-dessous les caractéristiques de ces projets.

Types de parrains. Il est utile d'examiner les types d'organismes et d'établissements qui ont reçu du financement pour des projets au cours de cette première période d'application du programme. Les parrains des 68 premiers projets se répartissent ainsi :

- Établissements d'enseignement postsecondaire ..... 50 (74 p. 100)
- Organismes sans but lucratif ..... 8 (12 p. 100)
- Autres établissements ou organismes d'éducation ..... 6 (8 p. 100)
- Organismes de soins de santé ..... 2 (3 p. 100)
- Syndicats ..... 2 (3 p. 100)

Le nombre d'établissements d'enseignement postsecondaire était nettement supérieur aux deux premières séries de projets subventionnés.

Provinces des parrains. La répartition, par province, des parrains des 68 premiers projets subventionnés est la suivante :

- Colombie-Britannique ..... 14 (21 p. 100)
- Alberta ..... 6 (9 p. 100)
- Saskatchewan ..... 6 (9 p. 100)
- Manitoba ..... 1 (1 p. 100)
- Ontario ..... 20 (29 p. 100)
- Québec ..... 13 (19 p. 100)
- Nouveau-Brunswick ..... 3 (4 p. 100)
- Nouvelle-Écosse ..... 3 (4 p. 100)
- Île-du-Prince-Édouard ..... 1 (1 p. 100)
- Terre-Neuve ..... 1 (1 p. 100)

Groupes cibles. Même si à peu près tous les projets subventionnés comptaient parmi leurs groupes cibles un ou plusieurs créateurs, administrateurs ou utilisateurs de didacticiels, certains projets ont aussi mentionné clairement d'autres groupes cibles qui se répartissent de la façon suivante :

- Personnes vivant en région éloignée dans le Nord ..... 1 projet
- Groupes linguistiques minoritaires ..... 2 projets
- Personnes vivant en milieu rural ..... 5 projets
- Personnes handicapées ..... 3 projets

- Membres des Premières nations ..... 3 projets
- Personnes âgées ..... 1 projet comportant deux volets subventionnés
- Femmes ..... 1 projet

2.1.3 Les demandes refusées

ARC Experts-conseils en recherche appliquée a étudié les dossiers, choisis plus ou moins au hasard, des demandes rejetées pendant les trois périodes de demande. On a essayé d'analyser les dossiers d'organismes requérants provenants de toutes les régions du pays. Au total, on a examiné 38 dossiers : 13 de 1996, 10 de 1997 et 15 dossiers tirés du plus récent appel de propositions.

Les 13 dossiers examinés, tirés de l'appel de propositions de 1996, se répartissent ainsi :

- Organismes ou services affiliés aux universités 3
- Organismes ou services affiliés à des collèges ou à des conseils scolaires 2
- Municipalités/Chambres de commerce 2
- Organismes communautaires 1
- Organismes/administrations des Premières nations 2
- Syndicats 1
- Autres organismes sans but lucratif à vocation éducative 2

Pour avoir droit à du financement du BTA, un projet devait satisfaire à un ou plusieurs des objectifs suivants du Programme de contribution :

- vérifier l'application et l'efficacité des technologies d'apprentissage dans divers contextes;
- appuyer la recherche et l'évaluation portant sur les besoins des apprenants adultes en ce qui concerne l'utilisation des technologies d'apprentissage;
- vérifier les possibilités d'application et l'efficacité des modèles d'apprentissage par la technologie afin de répondre aux besoins définis des apprenants adultes.

Comme prévu, certaines demandes présentées lors du premier appel de propositions (juillet 1996) semblent avoir été rejetées parce qu'elles ne répondaient pas à ces exigences fondamentales pour être admissibles. Certaines demandes semblaient comporter des programmes déjà conçus, auxquels on avait ajouté des technologies d'apprentissage ou dont on avait amélioré les technologies d'apprentissage afin d'augmenter les chances d'obtenir du financement du BTA. Même si la plupart des dossiers démontraient que la demande comptait plus d'un élément non conforme, les principales raisons des refus ont été les suivantes :

- Demande qui ne satisfaisait pas aux exigences fondamentales quant à l'admissibilité.....4
- Demande qui a peu de pertinence avec les objectifs du BTA 2
- Peu de répercussions.....1
- Demande qui vise à créer ou acheter des logiciels ou qui met l'accent sur des dépenses d'investissement 3
- Demande axée sur les transferts entre les médias et les communications.....1
- Demande où il manque des détails sur la méthode ou qu'il faut remanier en profondeur.....1
- Demande retirée par le requérant.....1

Les notes au dossier indiquent que trois des 13 requérants choisis au hasard s'étaient informés après coup des motifs du rejet de leur proposition. L'un d'eux avait aussi appelé avant la fin de la période d'examen et il avait reçu de l'information sur les lacunes de sa proposition.

Ces chiffres tendent à confirmer ce que pense le BTA, à savoir que le nombre de requérants qui s'informent des motifs du rejet de leur demande est relativement limité. Comme ses ressources humaines sont limitées, le BTA produit une lettre type de rejet qui précise le nombre de demandes reçues au cours de l'appel de propositions et le nombre de demandes acceptées. Ces renseignements semblent satisfaire la plupart des requérants. Ceux qui téléphonent ou écrivent pour obtenir des renseignements supplémentaires reçoivent un résumé des commentaires de l'évaluateur.

On peut répartir ainsi les dix dossiers qu'on a choisi d'étudier dans le cas de l'appel de propositions de 1997 :

- Organismes ou services affiliés à une université.....1
- Organismes ou services affiliés à un collège ou à un conseil scolaire.....1
- Organismes communautaires.....2
- Gouvernement provincial.....1
- Autres organismes sans but lucratif à vocation éducative.....5

On semble avoir rejeté un moins grand nombre de ces demandes parce qu'elles ne satisfaisaient pas aux exigences fondamentales d'admissibilité, ce qui indique que les requérants connaissent ou comprennent mieux les objectifs du BTA. Le manque d'innovation dans l'utilisation des technologies d'apprentissage, le manque d'ajout à la base de connaissances et les limites relatives à la portée des répercussions sont les motifs de rejet invoqués le plus souvent dans cette catégorie de propositions.

Les 15 propositions examinées à la suite de l'appel de propositions de 1998 provenaient des requérants suivants :

- Organismes ou services affiliés à une université.....4
- Organismes ou services affiliés à un collège ou à un conseil scolaire.....3
- Organismes communautaires.....4

- Organisme/administration des Premières nations 1
- Organisme de recherche indépendant 1
- Organisme de l'industrie sans but lucratif 1
- Organisme qui a demandé le statut d'organisme sans but lucratif 1

Même si la plupart des dossiers démontraient que la demande comportait plus d'un élément non conforme, les principales raisons invoquées pour rejeter la demande étaient les suivantes :

- Financement servant principalement à la prestation de services, à la formation ou aux dépenses d'investissement 7
- Faiblesse de la méthode 3
- Peu de répercussions 3
- Élaboration de programmes d'études 1
- Organisme qui n'avait pas le statut d'organisme sans but lucratif au moment de la demande 1

Afin de fournir plus de détails sur l'opinion des requérants du Programme de contribution du BTA dont la demande a été rejetée, on a mené des entrevues téléphoniques auprès d'un échantillon aléatoire comprenant 10 personnes. Les entrevues différaient quelque peu du guide d'entrevue des principales personnes-ressources (décrit plus loin). Les résultats de ces entrevues n'étaient pas très différents de ceux des entrevues réalisées auprès d'autres personnes avec lesquelles on a communiqué aux fins de la présente évaluation; ils se retrouvent dans l'analyse des constatations plus générales.

2.2 Examen de la documentation

Cet examen de la documentation ne porte que sur les aspects qui contribuent directement aux questions d'évaluation. Les principaux enjeux visés sont les suivants :

- justification du rôle du gouvernement fédéral, établissement du mandat de DRHC;
- définition appropriée des enjeux de la technologie d'apprentissage;
- uniformité avec d'autres priorités du gouvernement fédéral;
- promotion de l'adaptabilité sur le marché du travail;
- autres démarches possibles, expériences d'autres secteurs de compétence.

La revue de la documentation comporte deux grandes orientations. La première consiste à survoler brièvement les technologies d'apprentissage dans le contexte canadien et international. La deuxième est plus précise et porte sur les aspects financiers des technologies d'apprentissage, les raisons pour lesquelles on les appuie et les incidences qu'elles peuvent avoir sur la compétitivité et sur la productivité des travailleurs.

2.2.1 Le rôle des technologies d'apprentissage

Comme on l'a dit plus tôt, les nouvelles technologies d'apprentissage constituent le point de convergence des activités du BTA. La documentation démontre que diverses technologies de cette nature ont fait leur apparition au fil du temps, mais que cette évolution a accéléré depuis quelques années. Habituellement, les nouvelles technologies présentent à la fois des occasions et des défis. L'un des grands objectifs du BTA consiste à promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage. Les décideurs gouvernementaux qui oeuvrent dans le domaine des politiques de formation et d'éducation aux adultes ont besoin de données sur le rôle que pourraient jouer les nouvelles technologies d'apprentissage; il est important que ces données soient efficaces et à jour. Dans son récent rapport intitulé *Adult Learning and Technology in OECD Countries* (1996), l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) soutient que ces décideurs doivent « comprendre et prévoir » les changements en cours et à venir. Dans ce contexte, on peut considérer que le BTA est la « fenêtre » du gouvernement fédéral dans ce domaine qui, selon de nombreux répondants, aura des répercussions importantes sur la population active du Canada et sur sa compétitivité globale.

Les études sur les technologies d'apprentissage effectuées par l'OCDE dégagent un certain nombre de perspectives. Dans le rapport de 1996 mentionné ci-dessus, on soutient que « les enjeux les plus difficiles et les plus coûteux sont humains et non techniques », que « la technologie qui convient le mieux n'est pas toujours la « technologie de pointe » et qu'il est « peu probable que les technologies réduisent les inégalités sociales ou éducationnelles sans intervention sur le marché » (p. 16).

En développant l'argument en faveur de l'application plus intensive des nouvelles technologies d'apprentissage de façon à répondre aux besoins des apprenants adultes, l'OCDE affirme, dans son rapport intitulé *Adult Learning in a New Technological Era* (1996), que « l'utilisation des ordinateurs, de la vidéo et des télécommunications par les apprenants adultes est devenue essentielle en raison de l'utilisation qu'on en fait dans les milieux autres que celui de l'éducation » (p. 141). Ce point de vue rend peut-être moins claire la ligne de démarcation entre la technologie d'apprentissage et le savoir acquis comparativement aux technologies d'apprentissage antérieures. Toujours pour appuyer la justification des activités du BTA fondée sur la « fenêtre », on affirme dans ce rapport de l'OCDE que « les décideurs nationaux ont besoin d'une série d'indicateurs sur la nécessité d'opérer un changement, sa préparation, son processus et ses résultats » (p. 145).

On retrouve plusieurs de ces thèmes dans deux autres publications récentes de l'OCDE. *Apprendre au-delà de l'école* (1995) et *Apprendre à tout âge* (1996) portent sur des questions d'infrastructure et de distance qui ont une incidence sur l'accès aux technologies d'apprentissage et sur leur coût. Ces publications ont aussi traité de la question de la « fenêtre », thème qui revient dans toute la présente partie de notre rapport. Dans le domaine des nouvelles technologies d'apprentissage, les gouvernements ont besoin d'information principalement pour élaborer de nouvelles politiques et pour gérer celles qui existent déjà. Dans *Apprendre à tout âge*, on soutient que « l'information sur les besoins et sur les « bonnes méthodes » proviennent moins des études théoriques que des enquêtes intensives auprès des usagers, des employeurs et des syndicats, et des interactions avec ces derniers » (p. 240).

Roberts, Rossiter et Duncan (1996) présentent des résultats d'évaluation tirés d'une publication intitulée *L'éducation permanente sur l'inforoute*, créée avec l'aide financière du BTA. Ce rapport porte avant tout sur un grand nombre de « leçons tirées » de l'utilisation des technologies d'apprentissage interactives par des apprenants adultes dans divers endroits. Ces leçons, qui ont trait à la fois à l'apprentissage et à la technologie, nous ont appris ce qui suit :

- beaucoup de nouvelles technologies imposent le travail d'équipe. Il est peu probable que des « experts en contenu » aient toutes les compétences nécessaires pour s'occuper aussi de la mise en application;
- la conception des technologies d'apprentissage doit être adaptée aux besoins particuliers des apprenants qui les utiliseront;
- l'évaluation des nouvelles technologies est cruciale au début de leur mise en application;
- l'orientation vers les cours plutôt que vers les modules s'est avérée improductive, car il y a « trop de contenu sur lequel il faut s'entendre » (p. 4);
- l'expérience continue des technologies d'apprentissage a fait disparaître plusieurs disparités antérieures entre l'apprentissage « en classe » et « à distance »;
- « Il faut obtenir beaucoup plus de données sur les besoins des utilisateurs » (p. 5).

Stager présente une perspective économique sur les incidences des nouvelles technologies d'apprentissage (1995). Ce rapport de survol porte avant tout sur l'apprentissage et la formation fondées sur la technologie; il a été produit pour le groupe de travail sur l'apprentissage et la formation du Comité consultatif sur l'autoroute de l'information. Stager y aborde toutes sortes d'enjeux, y compris l'évolution des tendances de l'offre et de la demande de travailleurs qualifiés, les retombées économiques de l'éducation et de la formation continues et les relations entre les coûts fixes et les coûts variables associés aux nouvelles technologies d'apprentissage.

Dans ce rapport d'enquête, Stager signale que les coûts de l'apprentissage et de la formation classiques diffèrent considérablement de ceux qui sont associés à la technologie. Dans le cas des technologies classiques d'apprentissage, les coûts fixes sont moins élevés et les coûts varient selon les résultats en raison du renouvellement de l'expérience dans divers endroits et de l'affectation de ressources humaines croissantes. Les coûts fixes des systèmes associées à la technologie sont en général plus élevés et sont attribuables à la fois au matériel et aux logiciels. S'il existe un marché important pour ces technologies, les coûts variables et les coûts unitaires totaux peuvent toutefois être beaucoup moins élevés que dans le cas des technologies classiques. Il est aussi question dans Bates (1995) de ces relations de coûts unitaires et de leurs répercussions sur la mise en œuvre de nouvelles technologies d'apprentissage. Stager affirme que les publications portant sur les aspects économiques et sur les effets externes des réseaux sont pertinentes pour ces enjeux de l'apprentissage, mais il signale qu'on n'a pas fait beaucoup de recherches dans ce domaine.

Du point de vue du BTA, les principales conclusions de l'étude de Stager sur l'autoroute de l'information se retrouvent dans la citation suivante : « Un thème commun revient dans

toute la recherche préparatoire à ce rapport : les données ne sont pas disponibles, la recherche n'a pas été faite, les processus et les liens ne sont pas bien compris ». On fait allusion plus précisément ici au système d'éducation et de formation des adultes touché par la mise en œuvre de nouvelles technologies d'apprentissage. L'opinion de Stager se reflète dans toutes sortes de publications du Conseil consultatif sur l'autoroute de l'information. Ces écrits semblent justifier l'existence d'un organisme comme le BTA, faisant office de « fenêtre » et de catalyseur, qui contribuerait à l'amélioration des connaissances et de la compréhension dans ce domaine et qui fournirait ce genre de renseignements et de l'information connexe aux décideurs canadiens.

Ce volet portant sur l'examen de la documentation n'a fait qu'effleurer un grand nombre des principaux enjeux associés aux technologies d'apprentissage et au rôle du BTA. Les études de l'OCDE dont on a parlé contiennent des bibliographies détaillées qui présentent d'autres références à l'appui. Dans le contexte canadien, le travail du BTA semble conforme aux recommandations et aux directives du Conseil consultatif sur l'autoroute de l'information. Il semble en outre y avoir, dans le contexte international de l'OCDE, un consensus selon lequel il s'agit là d'enjeux importants qui nécessitent des politiques publiques portant sur l'accès, la coopération, la recherche et les normes. La raison d'être du BTA, de même que ses activités et ses objectifs semblent conformes à ces écrits.

2.2.2 Les enjeux liés à la justification économique

Cette section présente une perspective économique de l'évolution du Bureau des technologies d'apprentissage. Il y a de nombreuses façons possibles d'évaluer la justification économique du lancement de ces initiatives. Dans le présent rapport, les arguments portent avant tout sur la justification de la promotion de ces efforts dans le secteur public et sur la façon dont les forces du marché pouvaient opérer sans l'appui du gouvernement.

La justification type, fondée sur le rendement économique des programmes gouvernementaux de cette nature, est liée à l'existence d'une externalité qui pousse les marchés privés à mal répartir des ressources par rapport à ce qui est optimal pour la société. Parfois appelée retombée, l'externalité est l'une des composantes de l'ensemble des avantages ou des coûts pour la société, qui ne correspond pas aux retombées ou aux coûts des décideurs. Par exemple, si la société bénéficie plus d'une nouvelle technologie d'apprentissage que son créateur, qui a engagé des coûts pour la recherche et la commercialisation, le gain pour la société dépasse alors le gain privé et l'écart constitue l'externalité.

Cette partie du rapport analyse la justification fondée sur l'efficacité du BTA, principalement pour ce qui est de la recherche et de l'information. La question de l'information est relativement simple. L'information en tant que produit comporte d'importants problèmes d'appropriabilité, ce qui signifie généralement que le gouvernement pourrait intervenir afin de promouvoir l'efficacité de sa diffusion. Le problème d'*appropriabilité* signifie que les personnes ou les entreprises qui produisent de l'information relative aux technologies d'apprentissage ou à leur efficacité ne pourront profiter de toutes les retombées de cette information. (*Appropriable* est le terme que les économistes utilisent pour préciser dans quelle mesure le producteur ou le créateur d'un élément de valeur peut s'approprier toutes les retombées économiques de son utilisation). Les écrits sur les aspects économiques reconnaissent que l'information est un bien public,

puisque les non-payeurs peuvent profiter des avantages de sa production; c'est d'ailleurs la raison pour laquelle les marchés n'investissent pas suffisamment dans sa production.

Les enjeux liés à l'externalité expliquent la raison d'être d'un vaste éventail d'activités gouvernementales qui vont beaucoup plus loin que le BTA. On tient compte de cette question dans le présent document, mais on essaie aussi d'aller plus loin en ce qui concerne certaines des activités particulières et les retombées prévues du BTA. Les enjeux connexes visés dans le présent document sont les suivants :

- **L'analogie de l'innovation ou de la R-D.** Dans le domaine des technologies d'apprentissage, des innovations couronnées de succès peuvent produire des retombées sociales qui dépassent les coûts pour la société des ressources nécessaires à la production de ces innovations. En présence d'externalités, il n'est peut-être pas dans l'intérêt des entreprises privées de rechercher de telles possibilités.

- **La justification fondée sur la compétitivité.** Cette justification est associée aux travaux importants de Michael Porter (1991). Il n'est pas toujours facile d'établir un lien entre la justification fondée sur la compétitivité et les enjeux de l'efficacité micro économique standard décrits ci-dessus. Les travaux de Porter portent avant tout sur les quatre principaux facteurs qui jouent sur l'avantage concurrentiel, c'est-à-dire la conjoncture de la demande, les industries connexes et dérivées, une stratégie solide et des conditions liées à la rivalité et aux facteurs. Les « conditions liées aux facteurs » ont trait directement au marché du travail et, par le fait même, aux initiatives d'apprentissage. La plupart des analystes de l'industrie sont susceptibles de considérer la « compétitivité » comme la principale justification des éléments de base du BTA.

- **La justification fondée sur la répartition du revenu ou l'équité.** Les gouvernements se livrent à toutes sortes d'activités pour des raisons qui dépassent l'efficacité de la répartition. Des recherches récentes menées par Harris (1993) et d'autres chercheurs indiquent que la progression de la mondialisation pourrait entraîner une baisse de salaires pour les travailleurs canadiens qui ont le moins de compétences. Dans la mesure où des initiatives liées aux technologies d'apprentissage peuvent compenser de tels phénomènes ou en limiter la propagation, les activités du BTA pourraient aussi être justifiées par l'équité en plus de l'efficacité.

Dans le cas des activités du BTA, il est possible que les marchés ne produisent pas les meilleurs résultats, par rapport à l'idéal, dans certains domaines. Ce rapport porte avant tout sur la justification économique de ces activités, particulièrement en ce qui a trait aux aspects suivants :

- Diffusion de l'information sur les technologies d'apprentissage qui pourrait être utile à de nombreuses entreprises et organismes. L'élément bien public de l'information signifie qu'aucun organisme ne sera vraiment intéressé à la produire, même si les avantages dépassent les coûts de production pour tout le secteur.

- Innovations dans les technologies d'apprentissage. Il s'agit là d'une externalité normale des activités de R-D, car des entreprises qui n'innovent pas essaient de profiter gratuitement du travail des innovateurs.

Les paragraphes qui suivent portent sur chacun de ces aspects de la justification.

Comme l'ont soutenu Arrow (1962) et d'autres chercheurs, il est probable qu'on ne fournira pas suffisamment d'information en tant que produit par rapport au niveau optimal théorique. Les écrits sur les innovations, y compris les travaux de Nordhaus (1969), indiquent aussi qu'il pourrait y avoir des problèmes si les marchés ne réussissaient pas à atteindre l'idéal social. Dans le cas des enjeux liés à l'information et de l'innovation, les écrits sur l'échec des marchés portent à croire que le secteur public pourrait alors intervenir pour promouvoir des améliorations du mieux-être économique.

Les activités de recherche visent à produire des connaissances ou de l'information. Dans le cas des laboratoires de R-D industries, ces connaissances peuvent donner naissance à des produits ou à des procédés nouveaux. Les innovations peuvent toutefois dépasser le niveau de production pour englober le processus d'apprentissage et sa structure ou son administration. Dans les écrits sur l'économique, on reconnaît maintenant que l'information, ou la connaissance, a des caractéristiques importantes qui feront peut-être en sorte que les marchés privés n'en fourniront pas suffisamment. Cette caractéristique de la connaissance débouchera probablement sur une production insuffisante dans plusieurs domaines parce que la connaissance produite au moyen d'investissements coûteux n'est pas entièrement appropriable.

Dans une économie de marché, les entreprises ne financeront des activités visant à produire de nouvelles connaissances que si elles peuvent en tirer un rendement concurrentiel à celui d'autres investissements. En d'autres mots, elles investiront dans de telles activités jusqu'au moment où les faibles retombées prévues marginales deviendront égales aux coûts marginaux privés. Certaines activités de recherche pourraient être rentables si on pouvait obliger tous les utilisateurs qui en profitent à payer, mais elles ne présenteront aucun intérêt si l'on ne peut obliger ces utilisateurs à payer leur part des coûts rattachés à l'élaboration.

La société a aussi un intérêt dans la diffusion généralisée de nouvelles connaissances. Contrairement à ce qui se passe dans le cas des biens privés, l'utilisation de la connaissance par une entreprise ne réduit pas le volume des connaissances disponibles pour d'autres utilisateurs. Pour la société, l'utilisation de connaissances déjà produites a un coût marginal nul. L'utilisation efficace de tout produit qui a un coût marginal nul consiste à imposer à l'utilisateur marginal un prix égal au coût marginal nul. La production par le secteur privé pose alors un dilemme évident parce qu'on ne peut jamais récupérer les coûts de développement si le prix est nul; c'est-à-dire que le prix optimal du point de vue de la production d'un tel bien public est positif, tandis que le prix optimal après la production est de zéro.

Des problèmes comparables en ce qui a trait à la justification de l'aide gouvernementale se posent aussi dans le domaine de la R-D. Le gouvernement fédéral et certaines provinces offrent plusieurs programmes d'aide, notamment des subventions directes et des crédits d'impôt pour la R-D industries. En dépit des lois sur la propriété intellectuelle, les avantages des activités de R-D semblent profiter à ceux qui n'en font pas. Ces retombées posent le problème de l'appropriabilité et sont généralement reconnues comme la principale source de la justification de l'intervention des gouvernements fondée sur l'économie.

Les données probantes présentées récemment par Bassi (1994) sont liées directement à la justification des activités du BTA, qui ont trait à la formation sur le marché du travail. L'étude de Bassi porte avant tout sur les programmes d'éducation en entreprise. Ce document est révélateur parce que ces programmes fournissent habituellement la formation la plus générale, la plus transférable et celle que le marché est le plus susceptible de ne pas fournir en quantité suffisante. Concernant l'échantillon des 72 entreprises examinées, Bassi a confirmé les observations suivantes :

- la plupart des programmes de formation des entreprises étaient relativement nouveaux;
- il n'y a pas de tendance particulière qui explique pourquoi des entreprises différentes ont mis sur pied différents genres d'initiatives d'éducation;
- aucune des entreprises n'avait mis au point des mesures quantitatives pour les retombées de la formation. Des études de cas connexes ont montré que les gestionnaires ont pu définir des retombées en fonction de la capacité d'utiliser une technologie nouvelle, de la qualité du produit et de la capacité de communication des travailleurs;
- dans l'optique du BTA, le résultat le plus intéressant de la recherche de Bassi, est le fait que les entreprises étaient d'avis que la politique publique la plus importante pour la promotion de la formation dans le secteur privé consistait à fournir de l'information sur la conception des programmes de formation.

Le principal obstacle à la formation défini par Bassi avait trait aux coûts fixes élevés de la création du contenu et des méthodes d'enseignement des programmes de formation. Bassi soutient que les caractéristiques liées aux biens publics des éléments de départ des programmes de formation signifient qu'on n'en fournira pas suffisamment sans l'appui du secteur public. On suppose que c'est parce qu'ils sont faciles à copier et difficiles à protéger par le droit d'auteur. Les entreprises qui ont répondu considéraient les réseaux d'employeurs comme le meilleur moyen de partager et d'étaler les coûts fixes d'élaboration de ces éléments de départ. Les technologies d'apprentissage, en particulier, semblent être aux prises avec d'importants obstacles liés aux coûts de la formation.

Mavrinac et Jones (1995) fournissent de l'information plus récente sur la mesure du rendement de la formation en milieu de travail. Le domaine de la mesure du rendement demeure toujours un peu un casse-tête puisque des données probantes indiquent que beaucoup d'entreprises consacrent plus de ressources à la formation et au perfectionnement sans exiger d'évaluations quantitatives.

L'orientation du BTA vers la formation en milieu de travail reflète les changements structurels importants de l'économie mondiale qui continuent d'agir sur l'évolution du marché du travail du Canada. Harris (1993) et d'autres économistes ont signalé que la mondialisation reflètait les augmentations progressives entre le ratio du commerce et le PIB et ce, à l'échelle mondiale. Des entreprises investissent dans des installations de production dans le monde entier et achètent des produits ou des éléments différents là où c'est le plus rentable. Il s'ensuit, au Canada, que les possibilités ont diminué, tout comme le salaire relatif des travailleurs les moins qualifiés.

Pour documenter directement les effets de la mondialisation sur le marché du travail, il faut des données souvent difficiles à obtenir, mais il existe des données américaines pertinentes à cet égard. Murphy et Welch (1992) démontrent que la rémunération des diplômés des collèges a beaucoup augmenté récemment par rapport à celle des diplômés qui ont terminé leurs études secondaires; toutefois, l'analyse plus détaillée de Katz et Murphy (1992) est peut-être plus pertinente en ce qui concerne les répercussions sur la formation. Ces auteurs démontrent qu'à l'intérieur des niveaux d'éducation, l'inégalité des gains s'est aussi accentuée considérablement depuis 1970.

La façon différente avec laquelle les entreprises et l'industrie abordent la mondialisation dans le contexte de la formation constitue au moins un facteur qui explique cette inégalité accrue des revenus à l'intérieur des catégories d'éducation. Comme l'indique Harris (1993), certaines entreprises réagissent aux pressions accrues de la concurrence en passant des contrats afin d'obtenir davantage d'intrants de fournisseurs moins bien rémunérés et licencient leurs travailleurs les moins qualifiés. Dans d'autres cas, des entreprises ont toutefois réagi en adoptant de nouvelles technologies et en apprenant à leurs employés comment les utiliser. Autrement dit, les entreprises qui réagissent à la concurrence mondiale ont réduit leur demande de travailleurs non qualifiés par rapport aux travailleurs qualifiés, ce qui a des répercussions évidentes sur les salaires relatifs. Bartel et Lichtenberg (1987) insistent sur l'importance d'avoir des travailleurs bien formés pour pouvoir intégrer les nouvelles technologies dans les entreprises. Plus récemment, Bartel (1995) a produit des données probantes sur les entreprises qui établissent un lien entre la formation, l'évolution des salaires et le rendement des travailleurs. Les activités du BTA qui favorisent de telles initiatives de formation axée sur les technologies peuvent être à l'origine d'emplois qui sont à la fois meilleurs et plus nombreux au Canada, qui n'existeraient peut-être pas sans la formation.

Les gouvernements sont élus pour fournir les programmes souhaités par les électeurs. Ainsi, on peut affirmer que la création de moyens visant à offrir aux Canadiens un plus grand nombre de possibilités d'apprentissage au travail constitue une telle priorité. Cela pourrait être souhaitable à cause des échecs du marché, mais les enjeux liés à l'équité ou à la distribution des revenus peuvent aussi être importants. Gunderson (1974) discute de l'externalité que constitue la formation dans le contexte des biens tutélaires qui peuvent inclure la répartition des revenus. Dans le contexte des changements qui surviennent dans les marchés où l'on retrouve des travailleurs peu qualifiés, les efforts de formation doivent être justifiés notamment par la répartition des revenus : tout dépend de la façon dont ils sont ciblés.

Une question importante qui a trait à une grande partie de ces écrits porte sur l'évaluation des retombées du BTA. Cette section de notre rapport porte avant tout sur des enjeux liés à

la justification, mais il aurait été des plus utiles de comparer certaines justifications et activités annoncées aux activités et aux retombées réelles du BTA. Les données nécessaires pour le faire dans le cadre de cette évaluation formative ne sont pas encore disponibles. Dans le contexte de travaux connexes réalisés aux États-Unis, Mavrinac et Jones (1995) passent en revue une grande partie des écrits sur les retombées financières et non-financières de l'innovation au travail. Ces rendements sont mesurés à l'échelon de l'entreprise et la recherche débouche sur la conclusion générale suivante : les innovations au travail ont des retombées importantes qui sont mesurables. Dans le cas du BTA, toutefois, il y a un sérieux problème d'attribution qui constituera un important enjeu dans la conception de l'évaluation des résultats. Les retombées finales du BTA qui nous intéressent, en ce qui concerne l'apprentissage au travail, seront observées à l'échelon des entreprises et de leurs travailleurs. Il sera toutefois difficile de distinguer les initiatives des entreprises qui n'ont pas fait l'objet d'une intervention par le BTA indépendantes de la contribution du BTA des changements qu'il est possible d'attribuer au BTA même.

Références

Arrow, Kenneth J. « Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention », dans Richard R. Nelson, *The Rate and Direction of Inventive Activity*, Princeton, Princeton University Press, 1962.

Bartel, Ann P. « Training, Wage Growth and Job Performance; Evidence from a Company Database », *Journal of Labor Economics*, v. 13, n° 3, 1995 p. 401-425.

Bartel, Ann P. et Lichtenberg, F. « The Comparative Advantage of Educated Workers in Implementing New Technologies », *Review of Economics and Statistics*, v. 69, n° 1, 1987, p. 1-17.

Bassi, L.J. « Workplace Education for Hourly Workers », *Journal of Policy Analysis and Management*, v. 13, n° 1, 1994, p. 55-74.

Bates, A.W. *Technology, Open Learning and Distance Education*, London, Routledge Studies in Distance Education, 1995.

Becker, G. *Human Capital*, New York, Columbia University Press, 1964.

Betcherman, G. « Are Canadian Firms Under-Investing in Training », *Canadian Business Economics*, v. 1, n° 1, 1992, p. 25-33.

Grossman, Gene. « Promoting New Industrial Activity: A Survey of Recent Arguments and Evidence », *Revue économique de l'OCDE*, Paris, 1992.

Gunderson, Morley. « The Case for Government-Supported Training Programs », *Industrial Relations/Relations Industrielles*, v. 29, n° 4, 1974.

Harris, R. « Globalization, Trade and Income », *Revue canadienne d'économique*, v. 26, n° 4, 1993, p. 755-776.

Katz, L. et Murphy, K. « Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors », *Quarterly Journal of Economics*, v. 106, 1992, p. 35-78.

Mavrinac S.C. et Jones, N.R. *The Financial and Non-Financial Returns to Innovative Workplace Practices*, Harvard Graduate School of Business Administration, processed, 1995.

Murphy K. et Welch, F. « The Structure of Wages », *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n° 2, 1992, p. 285-326.

Nordhaus, W. *Invention, Growth and Welfare*, Cambridge, M.I.T. Press, 1969.

Organisation de coopération et de développement économiques. *Learning Beyond Schooling*, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, 1995.

Organisation de coopération et de développement économiques. *Apprendre à tout âge*, Comité de l'éducation au niveau ministériel, 1996

Organisation de coopération et de développement économiques. *Adult Learning and Technology in OECD Countries*, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, 1996.

Organisation de coopération et de développement économiques. *Adult Learning in a New Technological Era*, Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement, 1996.

Parsons, Donald M. « The Firm's Decision to Train », *Research in Labor Economics*, v. 11, 1990, p. 53-75.

Porter, M. *Le Canada à la croisée des chemins*, Ottawa, Approvisionnement et Services Canada, 1991.

Roberts, J.M., Rossiter, J.R. et Duncan, S. *Lessons from the Lifelong Learning on the Information Highway Series: Renewing the Focus on Learning*, Presentation to Educational Technology 2000, A Global Vision for Open and Distance Learning, Singapour, 1996. http://www.kcc.ca/project/conference/cnfa1006.html.

Stager, David. *Economics of Technology-Based Learning and Training on the Information Highway*, rapport au groupe de travail sur l'apprentissage et la formation du Conseil consultatif sur l'autoroute de l'information. 1995.

2.3 Évaluation des ateliers et du site Web

Dans le cadre de la présente évaluation, nous avons examiné l'information disponible au sujet des ateliers de démonstration organisés par le BTA et de son site Web. Comme on l'indique ailleurs dans le présent rapport, les principales personnes-ressources ont formulé des commentaires généralement très positifs sur le programme de conférences du BTA et sur le site Web.

2.3.1 Les ateliers

Le BTA parraine des ateliers qui sont offerts d'un bout à l'autre du Canada, tant sur place qu'en partenariat avec des organismes situés dans d'autres endroits. Ces ateliers sont un moyen de réunir des intervenants, des décideurs, des administrateurs, des créateurs et d'autres personnes qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage afin qu'ils partagent l'information, et pour faciliter la formation de réseaux et les possibilités d'établissement des partenariats.

Nous avons étudié les données provenant des formulaires d'évaluation utilisés par le BTA pour quatre des huit ateliers qu'il a organisés. Ces évaluations portaient sur les questions suivantes :

- Ateliers 1 et 3 : Apprendre à apprendre sur l'Internet;
- Atelier 2 : Initiatives d'apprentissage multimédias;
- Atelier 8 : Les technologies d'apprentissage dans le secteur public.

Les évaluations des répondants qui figurent au tableau 2.1 ont toutes été converties ou fondées sur une échelle variant de 1 à 5, où 5 veut dire excellent et 1, médiocre.

PIÈCE 2.1
Résultats d'évaluation des conférences

Conférence	1	2	3	8
Plénière *	3,46	3,71	4,32	4,48
Ateliers *	3,42	3,66	3,81	4,26

* Dans le cas de la conférence 8, la « plénière » inclut la présentation générale des données, tandis que les « ateliers » comprennent les expositions et l'organisation d'ateliers.

Ces résultats provenant des participants révèlent généralement que les réactions sont favorables aux ateliers. Les résultats moyens des deux premiers sont plus bas tandis que ceux de la conférence 8 sont très élevés. Il aurait été utile de disposer d'un plus grand nombre d'ensembles d'évaluation, mais il semble que le BTA a tiré des leçons de ses

premières expériences d'organisation d'ateliers et que ses efforts sont maintenant très bien reçus.

2.3.2 Le site Web du BTA

Le site Web est l'une des principales initiatives du BTA, qui permet de partager l'information et de discuter. En plus de fournir de l'information sur le BTA et ses programmes, c'est aussi une source importante de renseignements plus généraux sur les technologies d'apprentissage puisqu'il présente des bases de données à consulter, des bibliographies et des liens électroniques avec des sites connexes d'un bout à l'autre du Canada. Ce site offre aussi un moyen de participer à des conférences électroniques en direct qui portent sur les technologies d'apprentissage. Son « coin de l'apprenant » offre des liens avec des établissements d'enseignement et des cours de formation en ligne et à distance, ainsi que d'autres ressources pouvant intéresser les apprenants désireux d'utiliser des technologies d'apprentissage. Enfin, le « coin de l'intervenant » offre aux enseignants, formateurs, instructeurs et éducateurs des liens avec des ressources qui peuvent les aider à mieux connaître les technologies d'apprentissage et à les intégrer à leur travail.

Même s'il n'y a pas, pour le site Web du BTA, de données d'évaluation comparables à celles qui ont trait aux ateliers, nous avons reçu et étudié une série de commentaires provenant d'utilisateurs au sujet du site Web. Cet amalgame de commentaires sur le site Web est limité aux utilisateurs qui ont décidé d'utiliser la partie commentaires du site. Certaines personnes qui ont fourni des commentaires ont signalé qu'elles avaient trouvé le site par l'entremise de groupes de l'industrie ou d'établissements d'enseignement. Les commentaires des utilisateurs sont en grande majorité positifs.

Le BTA fait aussi un suivi sur l'utilisation de son site Web. Les données qui suivent montrent que son utilisation s'est accrue de façon importante récemment. En janvier 1998, on a enregistré en moyenne 149 consultations par jour, tandis qu'en juin, ce total était passé à 564. De tous les visiteurs que le site a accueillis, 64,6 p. 100 d'entre eux venaient du Canada, 32,7 p. 100 des États-Unis et 2,7 p. 100 du reste du monde.

L'analyse des caractéristiques des visiteurs du site Web révèle ce qui suit. En ce qui concerne l'affiliation organisationnelle, 25 p. 100 des répondants provenaient d'une université ou d'un collège, 24 p. 100, des milieux d'affaires, 17 p. 100, du secteur public, 13 p. 100, d'associations ou de groupes communautaires, 10 p. 100 consultaient le site à titre personnel et 9 p. 100 provenaient d'écoles primaires ou secondaires. Quant aux clientèles cibles du BTA, il y avait 31 p. 100 d'intervenants, 28 p. 100 d'administrateurs, 16 p. 100 de concepteurs/techniciens, 15 p. 100 de chercheurs et 11 p. 100 d'apprenants.

3. Entrevues auprès des personnes-ressources clés

3.1 Le rôle des entrevues auprès des personnes-ressources clés

Les entrevues que nous avons réalisées auprès de 30 personnes-ressources clés nous ont permis de dégager une perspective importante sur un grand nombre des questions posées dans le contexte de cette évaluation formative. Les personnes-ressources clés sont souvent d'importantes sources de nombreux types de renseignements sur l'évaluation, mais leurs points de vue sont des plus utiles dans le contexte d'une évaluation formative. La nature semi-structurée des protocoles d'entrevues auprès des personnes-ressources clés nous permet de concentrer notre attention sur le domaine particulier de compétence de chacune. Les entrevues produisent donc des renseignements utiles sur un vaste éventail de questions d'évaluation. Une copie du guide d'entrevue est jointe au présent rapport à l'annexe B.

Nous avons réalisé des entrevues auprès de personnes-ressources clés de divers contextes, notamment les suivantes :

- représentants de conseils sectoriels et de syndicats;
- gestionnaires des milieux scolaires et chercheurs de toutes sortes d'universités et de collèges;
- répondants d'associations et d'autres organismes qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage;
- répondants d'entreprises privées qui utilisent ou créent des technologies d'apprentissage;
- représentants des gouvernements provinciaux.

Comme beaucoup de personnes-ressources clés étaient aussi membres du Conseil consultatif d'experts créé par le BTA, elles ont souvent pu donner des réponses détaillées et bien réfléchies à beaucoup de questions. D'autres répondants étaient des partenaires de projet du BTA ou représentaient des organismes qui avaient reçu du financement dans le contexte du Programme de contribution. C'est pourquoi les entrevues ne peuvent être considérées comme un indicateur du degré de reconnaissance du travail effectué par le BTA. Les participants ont été choisis parce qu'ils connaissaient les activités du BTA et pourraient discuter de problèmes de mise en œuvre. Dans une évaluation sommative, les personnes-ressources clés seraient probablement choisies de façon différente.

La plupart des personnes-ressources ont indiqué avoir eu des contacts avec le BTA pendant la majeure partie de son existence. Des répondants ont signalé avoir eu des contacts pendant des périodes plus courtes, souvent dans le contexte de la présentation de demandes au Programme de contribution. On a mentionné comme premiers contacts avec le BTA une série de visites que des membres du personnel du BTA ont effectuées, au début du programme, auprès de personnes œuvrant dans le domaine des technologies d'apprentissage.

3.2 Le rôle et le profil du BTA

Les réponses de personnes-ressources clés au sujet des principaux enjeux du domaine des technologies d'apprentissage permettent d'évaluer le rôle du BTA. Les enjeux liés au profil reflètent des réponses à des questions posées au sujet de la connaissance, de la visibilité, des communications et du site Web du BTA.

Les répondants ont jugé très vaste la question portant sur les enjeux clés, qui a suscité toutes sortes de réponses. Beaucoup de répondants ont mentionné une série d'enjeux et un fort pourcentage des personnes-ressources clés ont mentionné l'accès aux technologies d'apprentissage. L'accès a toutefois été interprété de diverses façons et l'on a exprimé des préoccupations au sujet des apprenants en milieu rural et éloigné et des personnes handicapées. La majorité des répondants étaient d'avis que même si les technologies d'apprentissage offrent un vaste éventail de possibilités nouvelles aux apprenants, elles pourraient à court terme accroître la disparité au niveau de l'accès aux possibilités d'apprentissage.

Parmi les autres enjeux soulevés, les suivants donnent une idée générale de l'opinion des personnes-ressources clés au sujet des enjeux fondamentaux du domaine des technologies d'apprentissage :

- alphabétisation de base nécessaire à l'utilisation des technologies;
- technologie qui n'est pas à maturité et évolue rapidement;
- on insiste trop sur la technologie et pas assez sur l'apprentissage;
- on suppose à tort que les technologies d'apprentissage coûteront moins cher;
- méconnaissance chez les apprenants;
- logiciels pertinents et efficaces;
- formation des enseignants et des utilisateurs;
- attribution de résultats à des technologies d'apprentissage en particulier : ce qui fonctionne vraiment;
- qualité, coût et opportunité.

Presque tous les répondants ont accordé une cote élevée au BTA en ce qui concerne la sensibilisation aux enjeux des technologies d'apprentissage, l'établissement d'une image importante et respectée dans ce domaine et la communication avec un vaste éventail de personnes et d'organisations qui seront probablement touchées par les nouvelles technologies d'apprentissage.

En répondant à cette question au sujet de la visibilité et des communications, beaucoup de répondants ont signalé que le BTA est relativement jeune et qu'il pourrait avoir une très grande influence. Les personnes et les organisations avec lesquelles on est le plus susceptible de communiquer facilement et efficacement sont celles qui œuvrent déjà dans le domaine. Il s'ensuit que les milieux universitaires, les organisations qui ont des objectifs connexes et les entreprises qui accordent une importance primordiale aux technologies d'apprentissage sont les plus susceptibles d'avoir eu des contacts avec le BTA. Les personnes-ressources clés se trouvent en général dans les organisations avec lesquelles le BTA a communiqué efficacement. C'est pourquoi elles ne constituent pas la meilleure source d'information sur les lacunes. Le BTA même est d'avis qu'il pourrait améliorer

considérablement ses efforts de communication et il a affecté de nouvelles ressources à cette activité.

Il y a clairement des lacunes dans le champ d'application du BTA. Compte tenu de l'importance du BTA et de ses ressources, on a affirmé que c'était inévitable. Les lacunes mentionnées le plus souvent portaient sur les organisations communautaires de moindre envergure et « moins branchées », ainsi que sur les petites et moyennes entreprises. En ce qui concerne les entreprises, par exemple, certains répondants ont signalé que les entreprises plus importantes qui utilisent activement les technologies d'apprentissage pour former les travailleurs et qui sont dotées d'un service général de formation et de perfectionnement connaîtraient probablement le travail du BTA. En dehors de cette catégorie d'entreprises, il est toutefois fort probable que le BTA soit peu connu.

Certains des répondants qui ont mentionné les lacunes ci-dessus ont signalé aussi que le BTA même les avait reconnues et s'y attaquait. Pour le BTA, les nouveaux enjeux importants sont l'apprentissage communautaire et l'apprentissage en milieu de travail. Compte tenu du nombre absolu important de petites et moyennes entreprises et de collectivités qui ont des besoins dans ces domaines, il est probable que le taux de pénétration du BTA augmentera assez lentement, mais des répondants ont signalé que l'on fait des efforts dans ces domaines.

On a aussi posé aux principales personnes-ressources des questions sur le rôle du site Web du BTA et sur l'efficacité avec laquelle il réussit à communiquer avec les intervenants qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage. Dans l'ensemble, les personnes-ressources ont accordé une très haute note au site Web. Beaucoup d'entre elles ont affirmé le consulter régulièrement, en particulier les sommaires de projet, et participer à des conférences en direct. On a indiqué qu'il serait peut-être bénéfique d'y trouver plus de liens avec des sites connexes et une carte du site.

3.3 Les objectifs et leur réalisation

Les principaux enjeux abordés dans la section précédente de ce chapitre établissent un contexte d'analyse des objectifs du BTA. Dans le contexte de cette évaluation, les trois objectifs généraux du BTA sont les suivants :

- promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage;
- appuyer l'évaluation, la recherche et les essais relatifs à l'utilisation de technologies d'apprentissage;
- accroître la disponibilité et le partage des connaissances au sujet des technologies d'apprentissage.

Pour atteindre ces trois objectifs, le BTA a trois grandes activités : 1) le Programme de contribution, 2) le site Web et les conférences en ligne et 3) les démonstrations, ateliers et forums qu'il offre.

Dans quelle mesure les objectifs du BTA correspondent-ils aux enjeux principaux définis par les personnes-ressources clés à la section B? Le thème qui sous-tend les réponses relatives aux enjeux clés porte sur la rapidité du changement qui fait que les apprenants et les « éducateurs » ont de la difficulté à faire le meilleur usage de ce qui est disponible. Il

s'agit essentiellement d'une question d'information. Le volet justification de la recension des écrits du chapitre II a porté avant tout sur le rôle de l'information comme denrée économique et sur les problèmes qui se posent lorsqu'elle est fournie par les marchés seulement.

Devant cette toile de fond, il est possible d'interpréter les objectifs du BTA comme des solutions aux problèmes de l'information que les marchés sont peu susceptibles de fournir complètement. En préconisant l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage, on suppose implicitement que l'utilisation actuelle est loin d'être totalement efficace. Les entrevues réalisées auprès des personnes-ressources clés appuient entièrement cet avis. On reconnaît en général que les objectifs du BTA sont réalistes et réalisables.

Certains répondants ont particulièrement souligné l'importance d'être orienté vers les apprenants pour comprendre les objectifs du BTA. Cette orientation signifie que le BTA doit intervenir dans un vaste éventail d'aspects qui ont trait aux technologies d'apprentissage. On s'est aussi interrogé sur l'envergure des objectifs par rapport à la taille du BTA et à ses ressources. Un autre répondant a signalé que les objectifs étaient conçus de façon à être réalisables en ajoutant qu'il serait possible d'atteindre des objectifs consistant à « promouvoir », « appuyer » et « accroître » sans pour autant marquer de façon importante un domaine aussi vaste. Un répondant a évoqué la distinction entre les « buts » et les « objectifs » en signalant que l'on considère souvent qu'il faut mesurer jusqu'à quel point les objectifs sont atteints, mais que ceux du BTA seraient difficiles à évaluer quantitativement.

Quant au volet recherche des objectifs du BTA, certains appuyaient l'« exécution en ce qui concerne la création de contenu et le soutien » plutôt que la « recherche ». D'autres ont remis en question l'appui accordé par le BTA à des recherches théoriques universitaires disposant d'autres sources de financement (CRSNG, CRSH). Même des personnes-ressources qui appuyaient à fond l'orientation recherche ont soulevé la question. Ces personnes ont posé des questions sur l'« égalité des chances » au sujet de la recherche subventionnée dans le cadre du programme de contribution. Elles ont signalé plus précisément que les chercheurs universitaires avaient de l'expérience de la préparation de demandes de subvention et de la méthodologie de recherche. Même si le BTA a simplifié ses procédures de demande, on a soulevé des préoccupations au sujet des avantages inhérents dont bénéficient certains requérants.

Pour donner suite à la question portant sur le caractère raisonnable global des objectifs du BTA, nous avons aussi demandé aux personnes-ressources clés de formuler des commentaires sur les obstacles que le BTA pourrait devoir surmonter pour atteindre ses objectifs. Des répondants nous ont renvoyé à leurs réponses sur les enjeux clés. On a mentionné comme obstacles l'évolution rapide de la technologie, la connaissance des logiciels, l'orientation vers le matériel plutôt que vers l'apprenant de beaucoup d'autres intervenants dans ce domaine et l'envergure du domaine. Beaucoup de personnes-ressources clés ont également signalé que les ressources limitées constituaient aussi un obstacle majeur pour le BTA.

Les principales personnes-ressources ont mentionné de nombreux obstacles précis, notamment l'absence de mandat national ou de coordination des efforts consacrés aux technologies d'apprentissage. Des répondants ont formulé des arguments connexes en ce

qui concerne les contraintes politiques inhérentes compte tenu de la relation entre l'acquisition continue du savoir et la capacité d'apprendre donnée aux jeunes apprenants.

Un autre répondant a parlé surtout du défi administratif que doit relever le BTA en affirmant que le problème pour le Bureau consiste à définir ses compétences et ses responsabilités clés, ce qui définit les activités de base exécutées à l'interne et d'autres activités à confier à contrat à des fournisseurs spécialisés. Cette réponse laisse entendre que même s'il dispose de ressources croissantes, le BTA ne devrait pas essayer de tout faire pour tous les membres de la collectivité des technologies d'apprentissage.

3.4 Conception et réalisation

En ce qui concerne particulièrement la conception et la réalisation, on a demandé aux principales personnes-ressources d'évaluer les aspects les plus positifs et les plus négatifs du BTA. C'est l'efficacité du personnel qui a été mentionnée le plus souvent comme aspect positif du BTA. Le site Web du BTA, son Programme de contribution, ses publications et ses recherches et l'efficacité de ses stratégies de communication ont aussi suscité des commentaires positifs.

Même si plusieurs répondants ont affirmé ne pas avoir d'aspect négatif à signaler, on a décrit de façon négative certaines caractéristiques particulières du programme. En voici un échantillon représentatif :

- manque de ressources;
- équipe trop restreinte pour appuyer toutes les initiatives;
- Programme de contribution trop compliqué pour les groupes communautaires;
- mandat qui ne permet pas de travailler suffisamment avec le secteur privé;
- trop de « recherche pure ».

Le concept du BTA prévoit une présence du gouvernement fédéral dans le domaine des technologies d'apprentissage. Beaucoup de répondants ont fait allusion au rôle connexe d'Industrie Canada qui administre le Programme d'accès communautaire (PAC). Des répondants étaient d'avis que les activités du PAC et celles du BTA se complétaient. Selon eux, des collectivités peuvent utiliser le matériel fourni par le PAC, dans le cadre des réseaux d'apprentissage communautaire, pour chercher à réaliser les objectifs d'apprentissage des apprenants adultes.

Des personnes-ressources clés appuyaient fortement la présence du gouvernement fédéral dans le domaine des technologies d'apprentissage. Pour beaucoup de répondants, il importait aussi que le BTA collabore efficacement et de près avec les provinces. Ils jugent souhaitable que le gouvernement fédéral joue un rôle dans les activités de centre d'information, d'établissement de liens ou de coordination de l'information qu'ils voient pour le BTA. Le BTA peut réduire l'isolement dans lequel des personnes d'un bout à l'autre du Canada pourraient finir par travailler. Certains de ces répondants ont mentionné qu'il était souhaitable d'établir une stratégie nationale sur l'apprentissage et plusieurs ont indiqué qu'à peu près tous les pays du reste du monde, y compris d'autres États fédéraux, ont une stratégie nationale dans ce domaine.

Il est clair qu'il y a beaucoup d'autres services et organisations qui œuvrent dans les mêmes domaines généraux que le BTA. Les ministères de l'Éducation des provinces, par exemple, accordent à l'utilisation des nouvelles technologies d'apprentissage une importance qui varie. Ils ne concentrent toutefois pas leurs activités sur les apprenants adultes visés par le BTA. Industrie Canada administre le programme Réseau scolaire canadien et le Programme d'accès communautaire, qui sont toutefois axés davantage sur le matériel ou la technologie. Compte tenu de ces exemples et des nombreux autres que l'on pourrait fournir, il est clair que la possibilité de chevauchement au sens de double emploi et de gaspillage est réelle. La plupart des répondants ont toutefois soutenu que les initiatives du BTA complétaient des activités connexes ou comblaient des lacunes importantes dans la couverture assurée par d'autres groupes. Plusieurs répondants ont laissé entendre qu'il serait souhaitable de « coordonner davantage », mais ils ont reconnu que cela posait des difficultés d'ordre pratique. Un autre répondant a signalé qu'il y avait chevauchement dans le financement de la recherche effectuée dans ces domaines par des universitaires.

On a posé aux personnes-ressources une série de questions sur le fonctionnement du programme de contribution. Ces questions ont produit toutes sortes de réponses puisque les personnes-ressources clés avaient participé au programme de différentes façons. Plusieurs répondants avaient été évaluateurs et ils comprenaient donc en détail le mécanisme d'examen. D'autres avaient réussi à obtenir de l'aide et d'autres encore avaient vu leur demande rejetée. Même si elles connaissaient très bien d'autres éléments du BTA, d'autres personnes-ressources clés ne savaient pas comment fonctionne le Programme de contribution.

Voici certains commentaires sélectionnés portant sur les décisions de financement du BTA et sur le mécanisme d'examen qui a suivi :

- le processus favorise les groupes et les établissements de plus grande envergure et plus organisés;
- le BTA devrait rencontrer les candidats dont la demande a été rejetée pour revoir leur proposition;
- le BTA n'a pas ménagé ses efforts pour rendre le processus aussi clair que possible : il serait difficile de l'améliorer;
- il faudrait faire davantage pour établir un lien entre les promoteurs et des projets connexes;
- les renseignements sur les propositions devraient demeurer confidentiels et protégés contre les chercheurs et les requérants concurrents;
- le processus est équitable, le BTA a répondu rapidement et a compris les besoins;
- le BTA voudra peut-être viser des groupes précis;
- on a toujours été confortable face aux décisions prises;
- il faudrait adapter le processus afin de faciliter la demande pour des groupes de clients;
- trop de paperasse pour trop peu d'argent;
- les appels de propositions aident à brancher le BTA sur ce qui se passe sur le terrain;
- un des meilleurs programmes de financement;
- il y a eu des retards, mais la situation a évolué et s'est améliorée;
- cibler davantage de non-universitaires et les appuyer;
- difficile de rejeter la demande d'universitaires bien connus;
- s'en tenir à la recherche appliquée par opposition à la recherche pure réalisée par des universitaires;

- équitable, mais favorise les groupes organisés;
- il serait utile de fournir davantage de renseignements aux requérants dont la demande a été rejetée.

Les commentaires qui précèdent visent à définir l'intérêt et la nature générale des réponses. Il est clair qu'il n'y a pas d'uniformité — la protection du caractère confidentiel des normes peut entrer en conflit, par exemple, avec d'autres suggestions portant sur l'établissement de liens entre des chercheurs dans des domaines connexes. Le processus est jugé « équitable », mais on croit qu'il favorise naturellement les groupes organisés. On pourrait probablement formuler la même critique à l'endroit de tout organisme subventionnaire qui veut maximiser son efficacité en disposant du plus de renseignements possible au sujet du plan du projet et des résultats probables. Les retards ne sont en général pas jugés excessifs compte tenu de la fréquence à laquelle il en a été question. Beaucoup de répondants étaient d'avis qu'il serait souhaitable de cibler davantage la recherche autre que la recherche « pure », même s'il n'y a pas consensus à cet égard.

Un élément clé du concept du programme a trait au rôle de catalyseur que joue le BTA, surtout en ce qui concerne l'établissement de partenariats avec d'autres organismes dans le domaine des technologies d'apprentissage. Au cours d'entrevues réalisées auprès de certaines des personnes-ressources clés, on a posé des questions sur la façon précise de définir les « partenariats ». Un répondant était d'avis que les partenariats étaient des ententes légales officielles visant à exécuter une activité en particulier. La plupart des autres répondants avaient toutefois des définitions moins rigoureuses et considéraient notamment qu'il s'agit d'arrangements informels dans le cadre desquels les partenaires travaillent ensemble, partagent de l'information et des ressources ou tissent des liens.

La plupart des répondants connaissaient bien le rôle de réseautage joué par le BTA, qu'ils jugent très efficace. D'autres ont fourni des renseignements sur des partenariats plus structurés. D'autres encore ont signalé qu'il était probablement trop tôt pour se prononcer sur l'efficacité de ces partenariats. Dans l'ensemble, la plupart des répondants ont semblé reconnaître que le BTA a été très actif dans ce domaine et qu'il s'agit d'un rôle approprié pour lui.

3.5 Indicateurs de succès

On a posé aux principales personnes-ressources une série de questions sur la réussite du programme. Beaucoup ont signalé qu'il était un peu tôt pour répondre clairement à de telles questions. En creusant davantage la question auprès de répondants, on a abordé les enjeux suivants :

- mesure dans laquelle les buts et les objectifs sont atteints;
- principales réalisations;
- contribution à la sensibilisation et à la compréhension pour rendre les technologies d'apprentissage plus efficaces;
- degré de satisfaction des apprenants à l'égard des initiatives appuyées par le BTA;
- impacts sur les projets appuyés en vertu du Programme de contribution;
- preuve d'augmentation attribuable au BTA de l'utilisation et de la connaissance des technologies d'apprentissage ou de la recherche dans ces domaines;
- mesure dans laquelle on a réussi à régler des problèmes d'accès;

- amélioration de l'adaptabilité des Canadiens au marché du travail.

Cette liste d'objectifs ou d'indicateurs de succès est clairement longue et ambitieuse. Beaucoup de répondants ont affirmé que des questions d'attribution constituent un important problème à ce stade et, ce qui est encore plus important, qu'elles en constitueront un au cours de toute l'évaluation à venir des résultats. Beaucoup d'organismes œuvrent dans le domaine des technologies d'apprentissage; c'est pourquoi il est difficile d'attribuer des changements subséquents aux activités du BTA seulement. Il semble clair, par exemple, que les nouvelles technologies d'apprentissage joueront un rôle important dans le cas de l'amélioration de la capacité des Canadiens de s'adapter au marché du travail changeant. Le BTA œuvre dans ce domaine, mais on y trouve aussi beaucoup d'autres organisations des secteurs public et privé. Il semble peu probable que l'on puisse jamais estimer une incidence globale des changements de l'adaptabilité qui pourraient être attribués au BTA.

3.5.1 Atteinte des buts et des objectifs

La plupart des répondants ont indiqué que le BTA a réalisé des progrès raisonnables vers l'atteinte de ses objectifs. On croit en général que le BTA est dans la bonne voie et qu'il s'en est bien tiré pour une jeune organisation. Un autre répondant a signalé que le BTA a réalisé d'importants progrès vers l'atteinte de ses trois objectifs généraux. On a signalé que le Bureau avait déployé des efforts sérieux et constants pour chercher à atteindre son objectif. D'autres commentaires ont porté avant tout sur des activités précises du BTA et l'on était d'avis en général que toutes ces activités contribuaient à l'atteinte des objectifs du Bureau.

3.5.2 Grandes réalisations

Beaucoup d'éléments particuliers ont été considérés comme des réalisations importantes. L'élément dominant avait toutefois trait au travail que le BTA a fait pour établir des réseaux de contacts dans le domaine des technologies d'apprentissage. Des répondants ont déclaré que le BTA fait fonction de catalyseur en réunissant des organisations et des personnes différentes au moyen de ses conférences et d'activités connexes de réseautage. En ce qui concerne les grandes réalisations, on a mentionné aussi l'importance accordée à une orientation vers les apprenants plutôt que vers la technologie et le travail récent du BTA dans le domaine des réseaux d'apprentissage communautaire.

3.5.3 Augmentation de la connaissance et de la compréhension des technologies d'apprentissage

La plupart des répondants ont reconnu qu'il est difficile de répondre à la question portant sur la contribution du BTA à l'augmentation de la connaissance et de la compréhension des technologies d'apprentissage en les rendant plus efficaces. On a mentionné de nombreuses activités du BTA qui ont accru la connaissance et la compréhension, mais les répondants ne savaient pas trop comment extrapoler ces affirmations pour les porter à un niveau plus élevé. On a dit qu'il fallait plus de temps et plus de renseignements pour répondre vraiment à la question.

Lorsqu'on leur a parlé de projets précis subventionnés par le BTA qui auraient pu rendre la technologie d'apprentissage plus efficace, la plupart des répondants ne savaient pas dans quelle mesure les apprenants étaient satisfaits de la technologie. Beaucoup connaissaient très bien les projets du BTA et ont soutenu dans la plupart des cas que sans le financement du BTA, ces projets ne seraient pas allés de l'avant du tout ou auraient été réalisés à une échelle de moindre envergure et moins efficace.

3.5.4 Augmentation de l'utilisation et de la connaissance des technologies d'apprentissage ou de la recherche en la matière

Beaucoup de répondants ont déclaré là encore que la question était difficile, particulièrement lorsqu'il s'agit d'attribuer des changements au BTA. Dans le domaine des technologies d'apprentissage, les activités de nombreux intervenants ont augmenté rapidement et c'est pourquoi les répondants ne savaient pas trop comment attribuer les changements au BTA. Il est possible de lui attribuer de nombreux éléments précis qui ont trait au travail financé dans le cadre du Programme de contribution, ce qui permettrait de retracer quelques retombées directes. Compte tenu de l'ordre de grandeur du BTA, une personne-ressource clé a déclaré que sa contribution avait été « limitée, mais valable ».

Cette question porte sur la justification du programme du BTA, qui est liée au fait que les technologies d'apprentissage évoluent tellement rapidement et que des enjeux importants ont trait à la qualité et à l'utilité de ces technologies. On peut considérer que c'est le BTA qui donne au gouvernement fédéral un aperçu de ces questions présentées du point de vue des apprenants adultes. C'est pourquoi le BTA aura plus de difficulté à avoir une incidence nationale sur l'utilisation et la connaissance des technologies, mais la recherche et la promotion de démarches axées sur l'apprenant demeurent des objectifs pertinents.

3.5.5 Lacunes de l'accès et l'intérêt à l'égard des problèmes d'accès

On a déjà dit dans ce chapitre que pour divers groupes comme les apprenants en milieu éloigné, l'accès constitue l'un des principaux enjeux dans le domaine des technologies d'apprentissage. Les possibilités actuelles d'apprentissage présentent des lacunes et certains ont affirmé que ces écarts se creuseront probablement à mesure qu'on lancera de nouvelles technologies d'apprentissage. La plupart des répondants ont reconnu que beaucoup d'initiatives du BTA visent des questions d'accès et mettent particulièrement l'accent sur les régions rurales et sur les personnes économiquement désavantagées. Pour ce qui est du rôle

du BTA, les personnes-ressources s'entendent pour dire que cet organisme a bien saisi l'importance du problème, et que des travaux ont été entrepris. Beaucoup de répondants ont signalé aussi que l'enjeu a beaucoup trop d'envergure pour que le BTA puisse s'y attaquer de façon efficace.

Certains répondants ont mentionné les initiatives récentes du BTA dans le domaine des réseaux d'apprentissage communautaire en affirmant qu'il s'agit d'une réponse importante au problème d'accès. Un répondant a signalé plus précisément que le programme d'accès communautaire ne suffit pas, et qu'il est important d'axer les démarches sur les besoins d'apprentissage autant que sur le matériel.

3.5.6 Adaptabilité des Canadiens au marché du travail

Dans toutes ses initiatives, y compris le BTA, DRHC a pour objectif majeur d'améliorer l'adaptabilité des Canadiens au marché du travail. Une adaptabilité accrue améliore la compétitivité des Canadiens tout en réduisant le plus possible les retombées négatives du changement global sur la population active du Canada. Tous les principaux répondants ont reconnu le rôle crucial que joue l'acquisition continue du savoir dans la promotion de l'adaptabilité au marché du travail. Les efforts du BTA portent avant tout sur des activités qui peuvent être considérées comme des activités de R-D dans le domaine des technologies d'apprentissage qui s'adressent aux apprenants adultes. Beaucoup de ces activités pourraient aussi accroître l'efficacité des efforts d'apprentissage au travail.

Des personnes-ressources clés ont fait part de leur point de vue au sujet du rôle du BTA et des nouvelles technologies d'apprentissage qui ont trait au marché du travail. Parmi ces différents points de vue, on retrouve les suivants :

- le BTA est un programme dont la portée est relativement limitée; c'est pourquoi même de solides contributions à cet objectif de très grande envergure seront difficiles à discerner;
- les petites et moyennes entreprises constituent le défi;
- il y a une importante possibilité de former des bénéficiaires d'AE et d'AS;
- les réseaux d'apprentissage communautaire ont de solides liens avec le marché du travail;
- l'apprentissage à distance joue un rôle de plus en plus important dans ce domaine;
- pour en faire la promotion, le BTA a besoin de plus d'influence à DRHC;
- il est crucial d'aider les gens à travailler en direct;
- le BTA a un rôle de recherche important dans ce domaine;
- le BTA fait fonction de catalyseur et ne pourra y parvenir seul.

Dans l'évaluation des indicateurs de succès, l'attribution constitue le principal problème dans le cas de nombreux programmes. Cette question pose des défis particuliers en ce qui concerne l'adaptabilité au marché du travail. Le degré réel d'adaptation au marché du travail tient à la fois à des facteurs d'offre et de demande. Les initiatives du BTA peuvent avoir une incidence sur l'offre, en même temps que beaucoup d'autres facteurs dont les systèmes scolaires élémentaire et secondaire sont le plus important. Le BTA peut avoir une incidence directe sur la formation donnée aux membres de la population active. Au cours des entrevues réalisées auprès de personnes-ressources clés, des répondants qui avaient participé au Programme de contribution en ont fourni plusieurs exemples. Une évaluation

sommative à venir permettra d'établir de tels liens précis, mais les activités de recherche, de réseautage et autres du BTA ne semblent pas produire d'incidences faciles à attribuer.

3.6 Autres programmes possibles

Les principaux répondants interrogés ont un vaste éventail de compétences spécialisées en création et utilisation de technologies d'apprentissage. C'est pourquoi ils sont bien placés pour formuler des commentaires sur des façons possibles de modifier le programme du BTA pour lui permettre d'atteindre ses objectifs de façon plus efficace. Les points de vue divers des répondants signifient aussi que leurs priorités particulières se reflètent dans leurs suggestions.

Les principales personnes-ressources répondent le plus souvent à cette question sur des solutions de rechange possibles au programme en affirmant que le BTA pourrait être plus efficace s'il disposait de plus de ressources. Un effectif plus nombreux permettrait au BTA de mieux répondre aux demandes et de demeurer davantage en contact avec ses propres projets et avec des travaux réalisés à l'extérieur du Bureau. On a aussi ajouté que s'il disposait de plus de ressources, le BTA pourrait aider davantage les requérants qui présentent une demande au Programme de contribution et dont le projet offre des possibilités mais nécessite plus de travail.

Au sujet des façons différentes pour le BTA de réaliser son programme, les répondants ont formulé d'autres commentaires dont les suivants :

- il faut permettre au BTA d'évoluer;
- la clé, c'est le marketing;
- trouver de meilleures façons de diffuser l'information;
- coordonner davantage avec Industrie Canada;
- rendre plus efficace le processus d'examen du Programme de contribution;
- le BTA a besoin de plus d'influence à DRHC;
- il faut travailler davantage avec les petites et moyennes entreprises;
- il faut diminuer les exigences de recherche dans le cas des demandes présentées au Programme de contribution par des groupes communautaires;
- le BTA doit se tourner davantage vers le secteur privé;
- utiliser des universitaires pour le contenu seulement et non pour la recherche;
- faire plus de travail dans le domaine de l'évaluation des besoins;
- une meilleure stratégie de communication est cruciale.

Lorsqu'ils ont parlé de façons dont le BTA pourrait améliorer ses activités actuelles, la plupart des répondants n'ont pas parlé surtout d'évaluation et d'imputabilité. Certains des répondants qui ont mentionné la question ont laissé entendre que le BTA devrait intervenir activement dans l'élaboration d'indicateurs qui pourraient être pertinents pour une évaluation future des résultats. On a laissé entendre que dans le domaine des technologies d'apprentissage, on insiste trop sur les intrants (cours donnés, logiciels installés) plutôt que sur les extrants. Les mesures du changement ne sont pas faciles à mettre au point, mais des répondants étaient d'avis qu'il s'agit d'un domaine où le BTA devrait intervenir. L'objectif consiste à lancer des études au cours desquelles on mesure les effets des technologies d'apprentissage sur les personnes et les organisations.

3.7 Répercussions sur l'évaluation du processus du BTA

Dans ce chapitre de notre rapport, nous résumons bon nombre de points de vue sur le fonctionnement du programme du BTA. La plupart des personnes-ressources clés ont des commentaires positifs au sujet du concept du programme et de la plupart de ces caractéristiques de fonctionnement. Leurs points de vue sur les résultats du programme ou l'atteinte des objectifs sont un peu plus limités parce que le BTA est relativement jeune et parce qu'il est difficile d'attribuer des résultats à ses activités. Leurs points de vue sur les résultats reflètent leurs attentes, lesquelles fondées sur ce qu'ils connaissent des activités globales du programme ou constituent une extrapolation de ce qu'ils connaissent des expériences de certains projets ou activités en particulier.

La plupart des principales personnes-ressources accordent une note très élevée au BTA dans tous les domaines au sujet desquels nous les avons interrogées. Les principaux enjeux dans le domaine des technologies d'apprentissage définis par les répondants correspondent bien aux objectifs et aux activités du BTA. Les buts et objectifs du BTA sont jugés raisonnables et réalisables, même si beaucoup de répondants ont signalé que les ressources limitées constituent un obstacle majeur à cet égard.

Les répondants ont formulé des commentaires favorables au sujet du personnel du BTA et de la plupart des activités du programme. Lorsqu'on leur a demandé de préciser les aspects négatifs, ils ont mentionné des questions comme le fait que le Programme de contribution est trop compliqué pour des groupes communautaires, qu'on ne travaille pas suffisamment avec le secteur privé et qu'il se fait trop de « recherche pure ».

Dans le contexte de ces entrevues, les personnes-ressources ont soulevé de nombreuses questions sur le processus. À cet égard, beaucoup de répondants ont parlé avant tout des ressources limitées du programme. Il est clair que bon nombre d'entre eux sont d'avis que ces contraintes limiteront la mesure dans laquelle le programme pourra atteindre tous les objectifs ambitieux qui ont été fixés.

Les personnes-ressources clés appuyaient fermement la présence du gouvernement fédéral dans le domaine des technologies d'apprentissage. Il est clair que beaucoup d'autres ministères et organismes œuvrent dans les mêmes domaines généraux que le BTA. Les répondants reconnaissent toutefois que les initiatives du BTA complètent des activités connexes ou comblent des lacunes importantes dans le champ d'activité assurée par d'autres groupes ou paliers de gouvernement.

En ce qui concerne le Programme de contribution, les points de vue différents étaient nombreux. Même si, collectivement, elles sont très positives au sujet du programme, les personnes-ressources clés avaient beaucoup d'idées pour en modifier le fonctionnement. Les répondants ont proposé notamment de resserrer les liens entre les promoteurs et les projets connexes, d'adapter le processus pour rendre la demande plus facile à présenter pour les groupes de clients, de cibler plus efficacement le financement et de le limiter au travail appliqué plutôt qu'à la recherche pure effectuée par les universitaires. On considère que le processus est équitable, mais plusieurs répondants pensent qu'il favorise les groupes plus organisés.

Dans leurs commentaires sur la réussite du programme, la plupart des personnes-ressources se sont montrées positives. La liste des objectifs ou des indicateurs de succès est ambitieuse et beaucoup de répondants considèrent que les questions d'attribution constituent un important problème pour le moment et qu'elles le deviendront encore plus dans le contexte d'une évaluation des résultats ultérieure. Il y a beaucoup d'organisations actives dans le domaine des technologies d'apprentissage; et c'est pourquoi il est difficile d'attribuer des changements subséquents aux activités du BTA seulement. Il semble évident que les nouvelles technologies d'apprentissage joueront un rôle important dans l'amélioration de la capacité des Canadiens de s'adapter à l'évolution des marchés du travail, par exemple. Le BTA travaille dans ce domaine, mais il y a aussi beaucoup d'autres organismes des secteurs public et privé qui le font. On ne pourra peut-être jamais estimer l'incidence globale du BTA sur l'évolution de l'adaptabilité au marché du travail. On peut présenter le même argument dans le cas d'autres indicateurs de succès du BTA.

Les personnes-ressources clés avaient toutes sortes d'avis quant aux moyens qui pourraient améliorer l'efficacité du BTA. Outre une augmentation des ressources, les répondants ont affirmé qu'il faut trouver une meilleure façon de diffuser l'information, resserrer davantage la coordination avec Industrie Canada, donner au BTA plus d'influence à DRHC, travailler davantage avec les petites et moyennes entreprises, diminuer les exigences de recherche pour les groupes communautaires qui présentent des demandes dans le cadre du Programme de contribution, se tourner davantage vers le secteur privé, augmenter les activités dans le domaine de l'évaluation des besoins, améliorer la stratégie de communication et concentrer de manières plus soutenue les efforts sur l'évaluation et l'imputabilité.

4. Groupes de discussion

4.1 Le rôle des groupes de discussion

Dans le cadre de cette évaluation formative, nous avons organisé trois groupes de discussion : un à Montréal, un à Toronto et un à Vancouver. Le groupe de Montréal comportait quatre participants, celui de Toronto, huit, et celui de Vancouver, trois. Il est malheureux que les groupes de Montréal et de Vancouver n'aient pas comporté plus de participants, car on reconnaît en général qu'un total de huit à dix participants est idéal pour les groupes de discussion. En dépit des efforts soutenus que nous avons déployés pour trouver et recruter des participants éventuels dans ces deux villes, nous n'avons pu en réunir davantage.

Malgré ces limites, les participants ont exprimé toutes sortes de points de vue. Même si tous connaissaient bien le BTA, ils avaient avec celui-ci des liens de nature diverse :

- plusieurs étaient membres du Réseau consultatif d'experts du BTA;
- beaucoup avaient assisté à un ou plusieurs ateliers ou tribunes du BTA;
- beaucoup participaient à des projets financés dans le cadre du Programme de contribution du BTA;
- quelques-uns avaient participé à l'examen de demandes de financement de projets présentées par d'autres organismes;
- quelques-uns avaient même demandé du financement dans le cadre du programme de contribution, sans l'obtenir;
- la plupart étaient affiliés à des établissements d'enseignement.

Nous avons élaboré un guide de l'animateur pour ces groupes de discussion en consultation avec le BTA et l'agent d'évaluation des projets. Le guide structure la discussion autour des quatre grands thèmes généraux suivants :

- profil du BTA et enjeux connexes que constituent la connaissance, la visibilité et les communications;
- conception, mise en œuvre et réalisation des programmes du BTA;
- succès jusqu'à maintenant, atteinte des objectifs;
- solutions de rechange et améliorations possibles.

Le reste du chapitre résume les principaux points soulevés par les groupes de discussion au sujet des aspects mentionnés ci-dessus. Nous rappelons aux lecteurs qu'à cause de leur nature même, les groupes de discussion ne produisent pas de données qui peuvent être considérées comme représentatives d'un bassin plus vaste de répondants. Ces groupes visent plutôt à définir l'éventail des opinions sur les sujets abordés et à permettre les échanges entre les participants.

4.2 Profil du BTA

Les participants étaient généralement d'avis que le BTA avait jusqu'à maintenant très bien réussi à faire connaître ses objectifs et ses programmes dans le secteur des établissements d'enseignement postsecondaire. À cet égard, le BTA est considéré principalement comme un organisme de financement qui appuie la recherche sur les technologies d'apprentissage. Le BTA a moins bien réussi à faire connaître ses programmes et ses services aux organismes communautaires et au secteur privé.

Le site Web du BTA a suscité, en général, des commentaires très favorables des participants, qui ont formulé des commentaires semblables au sujet des conférences en direct et des ateliers. L'exception à cet égard, c'est que les Francophones ne sont pas très bien représentés dans ces activités. On a exprimé plus particulièrement des préoccupations au sujet de la promotion de ces activités au Québec.

Pour ce qui est de l'avenir, des participants considèrent la diffusion des résultats de la recherche financée dans le cadre du Programme de contribution comme un élément clé du programme de communications du BTA. Même si l'on est généralement d'avis que le Programme de contribution finance d'excellentes activités, les résultats de ces activités ne sont pas bien connus. En passant, les participants n'étaient généralement pas au courant que quelques-uns seulement des projets subventionnés étaient terminés jusqu'à maintenant.

Voici d'autres commentaires plus précis sur le profil du BTA :

- la stratégie de communication ne devrait pas favoriser le site Web aux dépens des médias imprimés;
- le réseau consultatif est un moyen très utile de faire connaître davantage le BTA par le bouche à oreille;
- il ne suffit pas de créer un site Web : il faut le faire connaître;
- le BTA n'est pas bien connu au Québec;
- on se demande qui a le temps de profiter des forums en direct;
- le BTA est considéré comme un chef de file du changement à DRHC;
- il peut être risqué sur le plan politique pour le BTA d'affirmer qu'il œuvre dans le domaine de l'éducation et de la formation. Certaines provinces peuvent considérer qu'il s'agit d'une ingérence dans leur domaine de compétence.

4.3 Conception, mise en œuvre et réalisation

Les participants aux groupes de discussion ont appuyé en général le fait que le BTA s'en remet au Programme de contribution, aux conférences, aux ateliers et à son site Web pour chercher à atteindre ses objectifs. Ils ont reconnu en outre que le BTA est une jeune organisation qui a fonctionné avec un personnel et un budget limités.

On considère que le Programme de contribution est à la fois bien conçu et bien connu. On a reconnu qu'il fallait s'attendre à ce que le programme accorde, au début, du financement surtout aux collèges et aux universités : les établissements d'enseignement ont les moyens nécessaires à la fois pour rédiger des propositions et réaliser des projets de recherche. Par ailleurs, certains ont affirmé que le Programme de contribution n'est pas bien connu et n'est pas accessible pour le secteur sans but lucratif, y compris les groupes communautaires. S'il

veut rendre son programme de contribution plus accessible pour ces organisations, le BTA devra peut-être mettre au point des moyens qui permettront à son personnel de créer dans ces organisations la capacité de rédiger des propositions solides.

Les participants avaient des avis partagés quant au rôle qui convient au BTA face au secteur privé. Certains sont d'avis que les activités du secteur privé relèvent davantage de la compétence d'Industrie Canada. Par ailleurs, dans le cadre de son plan d'expansion dans le domaine de l'apprentissage au travail, le BTA semblerait collaborer plus activement avec des organisations du secteur privé.

Plusieurs participants s'interrogent au sujet de la position du BTA lorsqu'il affirme concentrer ses efforts sur les apprenants adultes. Pour certains, le Programme de contribution (au moins) est axé sur les éducateurs plutôt que sur les apprenants. D'autres pensaient aussi que le BTA semble mettre l'accent sur les technologies d'apprentissage et sur les fournisseurs de services aux apprenants. On suggère d'améliorer l'équilibre entre les fournisseurs et les consommateurs de ces services.

Les participants n'ont pas semblé préoccupés, en général, par le chevauchement possible entre des activités du BTA et celles d'autres organismes fédéraux. Ils pensaient toutefois qu'il valait mieux harmoniser les activités entre les organismes présents dans le domaine des technologies d'apprentissage et les rattacher de préférence à une politique fédérale plus claire en la matière.

Au sujet de la façon du BTA d'aborder la conception, la mise en œuvre et la réalisation du programme, on a formulé des commentaires plus précis, dont les suivants :

- au cours des années à venir, le BTA jouera un rôle important dans la redéfinition du mot « apprentissage » — de l'apprenant, des méthodes d'apprentissage et des lieux d'apprentissage;

- le BTA subventionne actuellement toutes sortes de recherches. Il serait peut-être justifié de cibler davantage le programme de recherche;

- le travail du BTA ne donne pas un sentiment clair d'orientation. On a suggéré d'utiliser les connaissances acquises grâce aux projets financés pour structurer un programme de recherche plus logique et plus ciblé qui permettrait de définir des applications plus générales des technologies d'apprentissage dont l'efficacité a été démontrée;

- les promoteurs de projets auront peut-être besoin de techniques de marketing pour promouvoir les résultats des projets fructueux;

- le BTA est disposé à accorder à des projets un financement relativement élevé, ce qui est inusité dans le contexte actuel du financement gouvernemental. Les participants ont appuyé cette stratégie, en raison du fait que les projets d'envergure ont peut-être plus de chances de produire des résultats pratiques et durables;

- les collectivités d'« apprentissage communautaire » sont-elles des collectivités d'intérêt ou des collectivités géographiques? L'expérience démontre que seules les collectivités d'intérêt ou de pratique utilisent régulièrement les réseaux.

4.4 Réussite dans l'atteinte des objectifs

Le BTA est considéré comme un petit groupe qui a beaucoup fait en peu de temps et avec des ressources limitées. La sélection minutieuse des personnes avec lesquelles le Bureau travaille et l'établissement de réseaux visant à faciliter les communications entre ces personnes ont contribué à la réussite du BTA et lui ont aussi permis de repérer de nouveaux enjeux et d'y faire face. Cette réponse a permis au BTA de réunir toutes sortes d'organismes et de personnes qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage pour diverses raisons.

On félicite aussi le BTA de l'équilibre qu'il a établi entre l'apprentissage et la technologie. Le BTA est considéré comme le seul organisme qui met l'accent sur l'apprentissage et les besoins humains et aborde de façon empirique la recherche sur ces questions.

Les participants ont reconnu en général qu'il est trop tôt pour essayer d'évaluer la contribution du BTA à la connaissance et à l'utilisation accrues des technologies d'apprentissage. Ils ont reconnu qu'il fallait être réaliste au sujet de l'importance des répercussions que peuvent avoir les efforts et les ressources du BTA dans un domaine où l'expansion est aussi rapide.

Au sujet de la réussite du BTA et de l'atteinte de ses objectifs jusqu'à maintenant, on a formulé des commentaires plus précis, dont les suivants :

- les ateliers de démonstration offrent des possibilités réelles aux participants et il faudrait les maintenir, particulièrement à l'extérieur d'Ottawa;

- on croit fermement à la valeur du BTA comme contribution au leadership national en éducation et en formation. On a grandement besoin de ce leadership : « Il ne peut y avoir un pays et 13 systèmes d'éducation »;

- un participant considère le BTA comme une trouvaille remarquable. « Quelle vision, quel leadership, quelle initiative...cela n'a rien à voir avec l'argent. »

4.5 Solutions de rechange et améliorations suggérées

Les participants aux groupes de discussion ont suggéré toutes sortes de démarches et de façons d'améliorer les priorités et les processus du BTA.

Il faudrait d'abord encourager le BTA à redoubler d'efforts pour établir des partenariats avec d'autres organismes et appuyer les partenariats entre les organismes avec lequels il est actuellement en contact dans le domaine des technologies d'apprentissage. À ce sujet, on croit que le BTA peut jouer un rôle en partenariat avec Industrie Canada. On considère qu'Industrie Canada est responsable de l'infrastructure, tandis que le BTA met l'accent sur les apprenants et l'apprentissage. On reconnaît, en général, que le BTA ne devrait pas créer d'infrastructure mais qu'il devrait plutôt en promouvoir l'utilisation, comme le laissait

entendre un participant dans un groupe de discussion en parlant de « soutien à l'apprentissage ». Ce terme désigne les outils d'édition, les gabarits de conception didactique et l'omniprésent courrier électronique auxquels chaque enseignant et apprenant aura recours pour faire le pont entre le matériel et le contenu. Le BTA pourrait promouvoir l'utilisation et la création de technologies d'échafaudage. La trousse d'outils proposée du BTA est axée en partie sur ce volet échafaudage.

Les participants aux groupes de discussion encouragent aussi le BTA à faciliter les partenariats entre projets subventionnés. On a l'impression que certains projets portent sur les mêmes questions que d'autres. Dans ce cas, ceux qui travaillent sur différents projets pourraient alors au moins collaborer en ce qui concerne leurs travaux et ainsi mieux utiliser le financement du BTA.

Des participants de groupes de discussion ont aussi laissé entendre que le BTA doit bâtir son programme de communications sur les résultats des projets terminés. Certains ont proposé notamment de promouvoir les projets les plus fructueux, de produire à leur sujet des rapports où il sera question de ce qui fonctionne et de ce qui ne fonctionne pas et d'envisager ensuite la possibilité de généraliser les résultats en question. À cet égard, on estime qu'il faut à la fois une stratégie normalisée d'évaluation des résultats de projets et un ensemble clair de lignes directrices sur la production de rapports en langage simple.

Les groupes ont aussi recommandé que le BTA rende à l'avenir son programme de contribution plus accessible pour les promoteurs de l'extérieur du secteur de l'éducation. Comme on l'a indiqué plus tôt, il faudra peut-être renforcer les capacités des groupes communautaires et peut-être des organismes qui s'intéressent à la formation au travail afin qu'ils puissent préparer des propositions susceptibles d'être appuyées par le BTA. On a suggéré notamment de recourir à des consultants régionaux pour renforcer les capacités et, sur un plan plus général, de faire participer davantage le personnel du BTA aux premiers stades de l'élaboration d'une proposition où le promoteur n'a peut-être qu'une idée générale de ce qu'il pourrait proposer comme projet.

L'importance de renforcer les capacités dans des secteurs autres que celui de l'éducation reflète ce que pensent certains, soit que même si le côté parfois plus théorique des projets de recherche réalisés par les universités (en particulier) était utile et tombait à point dans le contexte des premiers efforts du BTA, le moment est venu de réorienter un peu le Programme de contribution vers des efforts de recherche plus pratique et appliquée. Ce thème est conforme à la proposition formulée par le BTA, qui souhaite que l'apprentissage communautaire et la formation en milieu de travail deviennent des priorités pour des recherches à venir.

Au sujet des solutions de rechange et des améliorations à apporter au BTA, les participants aux groupes ont formulé des suggestions plus précises, dont les suivantes :

- le BTA devrait essayer de recourir mieux et plus souvent au réseau consultatif. Les réunions annuelles ne suffisent pas. Les membres sont d'importants vecteurs d'information au sujet des activités du BTA;

- il faudrait encourager le BTA à collaborer avec le programme Rescol. Les projets de Rescol sont des projets communautaires et non des projets qui ne concernent que les jeunes de la maternelle à la douzième année;

- le modèle d'apprentissage communautaire oblige le gouvernement à entrer en action en dehors des limites habituelles de sa compétence. La question de la compétence des provinces sur l'éducation n'est pas un obstacle crucial à la participation du BTA lorsqu'il s'agit de rendre les technologies d'apprentissage plus accessibles pour les apprenants adultes;

- au gouvernement fédéral, le BTA doit promouvoir l'implantation de technologies d'apprentissage, le cas échéant, dans d'autres programmes;

- le BTA pourrait appuyer des projets afin de nous aider à mieux comprendre comment transformer la culture des établissements d'enseignement afin que le savoir existant soit mieux utilisé;

- le BTA a cherché jusqu'à maintenant à créer du savoir. Il semble s'en remettre aux moyens traditionnels pour diffuser ce qu'il a appris. Il devrait plutôt servir d'exemple de savoir créateur pour diffuser ce qu'il a appris par des moyens attirants, multimédias et interactifs. Il doit rendre son site attrayant plutôt que simplement riche en savoir;

- on exhorte le BTA à faire tout ce qu'il peut — à ne pas avoir peur de se brûler. Il doit contourner les superstructures politiques, s'adresser directement aux utilisateurs et les aider à agir;

- le BTA pourrait chercher à inclure le secteur privé dans les efforts qu'il déploie par l'entremise des conseils sectoriels;

- on a besoin de recherches sur le rendement des investissements que les employeurs font dans les technologies d'apprentissage pour la formation au travail. Les investissements que les employeurs doivent consacrer à ces efforts sont importants;

- le BTA devrait s'en tenir à son programme d'éducation. S'il veut communiquer davantage avec le public, il devrait concentrer ses efforts sur la promotion des technologies d'apprentissage et chercher à en démontrer le fonctionnement;

- le BTA rate-t-il des occasions de communiquer avec les gens avec lesquels il doit être en contact? La solution : les apprenants.

5. Analyse des résultats des études de cas

Ce chapitre résume les résultats des études de cas qui portent sur 15 projets financés dans le cadre du Programme de contribution du BTA. Conformément au mandat de la présente évaluation, les études de cas devaient documenter et évaluer l'établissement de partenariats dans le cadre du programme du BTA, la réalisation de projets et toute preuve de chevauchement avec d'autres projets/ministères. Comme la présente évaluation est formative, on a accordé une importance particulière aux perceptions que les parrains de projets avaient de leurs premiers contacts et de leur relation continue avec le BTA, des progrès réalisés jusqu'à maintenant vers l'atteinte des objectifs du projet et du BTA, ainsi que des leçons tirées des projets.

Nous avons consulté le personnel du BTA pour choisir les 15 projets étudiés, qui ont été lancés entre mars 1996 et septembre 1997. Seulement 5 des 15 projets étaient terminés au moment où nous avons établi nos contacts. Les parrains des projets étaient en majorité (10 sur 15) affiliés à des établissements d'enseignement officiels, tandis que quatre autres étaient affiliés à des organismes sans but lucratif et que le dernier représentait une association industrielle.

On s'y est pris de deux façons pour réunir de l'information sur chacun des projets. Nous avons commencé par étudier les renseignements sur chacun des projets contenus dans les dossiers du BTA. Nous avons complété ces renseignements par des entrevues réalisées auprès des parrains. Huit des 15 entrevues organisées dans le cadre des études de cas ont été réalisées par téléphone et sept l'ont été en personne. Les entrevues se sont faites au moyen d'un guide d'entrevue semi-structuré, créé en consultation avec le BTA et avec le responsable du projet.

Le reste du chapitre résume les constatations découlant des études de cas dans le contexte des quatre rubriques utilisées dans les deux chapitres précédents du présent rapport. Ces rubriques sont les suivantes :

- profil du BTA;
- questions liées à la conception, à la mise en œuvre et à la réalisation;
- réussite et atteinte des objectifs;
- solutions de rechange et améliorations.

Les résultats des études de cas qui portent sur chacun des 15 projets se trouvent à l'annexe B.

5.1 Profil du BTA

Nous avons obtenu des parrains des projets de l'information sur le profil du BTA en leur demandant comment ils ont appris l'existence du BTA et de son programme de contribution, et de décrire leur expérience face aux documents et autres communications du BTA. Quant à la façon dont les parrains des projets visés par les études de cas ont appris l'existence du BTA et de son programme de contribution, nous avons constaté qu'un vaste éventail de sources d'information ont contribué à cette connaissance. Les répondants ont mentionné plus précisément :

- le site Web du BTA;
- le Réseau de recherche en téléapprentissage des Centres d'excellence;
- Industrie Canada;
- le Secrétariat national de l'alphabétisation;
- un centre de ressources humaines (CRHC) local;
- la Commission des personnes handicapées de la Nouvelle-Écosse;
- des collègues provenant de l'établissement d'enseignement du promoteur;
- le Newfoundland Open Learning and Information Centre.

Comme certains des parrains avec lesquels nous avons communiqué s'occupaient des premiers projets lancés, il faut reconnaître que leur expérience des communications structurées du BTA repose sur les premiers efforts du Bureau. Même dans ce cas, ces parrains étaient presque unanimes : les documents et autres communications du BTA étaient à la fois clairs et complets. Les documents que les parrains connaissaient le plus étaient l'appel de propositions au Programme de contribution du BTA. Des répondants ont reconnu que le document était devenu plus clair et complet avec le temps. Un répondant a suggéré trois modifications à apporter au document en recommandant qu'on identifie clairement les groupes cibles du BTA, qu'on définisse clairement ce qu'entraîne un programme de contribution et qu'on clarifie les exigences du BTA en ce qui a trait à l'engagement écrit des partenaires éventuels d'un projet.

5.2 Conception, mise en œuvre et réalisation

On a demandé aux parrains de projets dans quelle mesure les objectifs de leur projet correspondaient aux objectifs généraux du BTA, soit :

- promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage;
- appuyer l'évaluation, la recherche et les essais relatifs à l'utilisation de technologies d'apprentissage;
- accroître la disponibilité et le partage de connaissances et d'information de qualité supérieure au sujet des technologies d'apprentissage.

Presque tous les parrains (14 sur 15) avec lesquels nous avons communiqué ont indiqué que leur projet était conforme au premier objectif du BTA, qui est de « promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage ». De même, la plupart (13 sur 15) ont indiqué que leur projet était conforme au deuxième objectif tandis que 10 sur 15 ont indiqué qu'il s'inscrivait dans le cadre du troisième. On a affirmé que 6 des 15 projets étaient conformes aux trois objectifs officiels du BTA.

Ces niveaux de conformité apparente aux objectifs du BTA qui semblent élevés reflètent probablement deux facteurs. Il y a d'abord la nature générale ou « souple » des objectifs mêmes du BTA. L'utilisation de termes comme « promouvoir », « appuyer » et « accroître » permet de considérer toutes sortes d'activités comme conformes à l'atteinte de ces objectifs. En outre, comme presque tous les projets étudiés comportaient de la recherche et des essais portant sur les technologies d'apprentissage, on peut affirmer qu'ils sont conformes aux deux premiers objectifs du BTA. De plus, on peut considérer que les plans visant à produire des rapports sur le projet et à en diffuser les résultats à l'interne et par l'entremise du BTA répondent au troisième objectif du Bureau.

On a posé aux parrains de projets trois questions portant sur la préparation de leur proposition de demande de financement, l'examen des propositions par le BTA et les exigences du Bureau qui ont trait à la production de rapports d'étape périodiques. Parmi les parrains avec lesquels nous avons communiqué, un sur trois environ a déclaré ne pas avoir eu besoin de l'aide du BTA pour préparer sa proposition. Presque tous les autres qui ont eu besoin d'aide ont affirmé l'avoir reçue rapidement et efficacement. Souvent, cette aide a consisté à communiquer par téléphone avec un membre du personnel du BTA pour clarifier une question au sujet de la proposition, ou pour obtenir des commentaires afin d'améliorer un projet de proposition. Le seul problème signalé par l'une des personnes-ressources avait trait à des avis contradictoires reçus de deux membres du personnel du BTA au sujet d'une question précise portant sur le budget d'un projet.

Les parrains de projets visés par une étude de cas ont porté un jugement très favorable en général sur le processus suivi par le BTA pour étudier les demandes de financement. Cette constatation s'applique à la fois aux propositions étudiées dans le contexte du processus rigoureux et structuré actuel, qui met à contribution des examinateurs de l'extérieur, et du processus antérieur moins structuré. Le seul commentaire négatif présenté au sujet du mécanisme de l'examen portait sur sa lenteur perçue du point de vue du requérant. Dans quelques cas, la lenteur du processus a retardé l'exécution de certains projets. Tout compte fait, les opinions positives au sujet de la nature rigoureuse du mécanisme d'examen font plus que compenser toute perception négative quant à sa rapidité.

Les parrains étaient généralement d'avis que les exigences du BTA au sujet de la production de rapports périodiques étaient à la fois équitables et raisonnables. Le BTA exigeait à la fois qu'on lui présente des rapports trimestriels ainsi que des renseignements financiers connexes. Ils ont précisé que leurs rapports trimestriels variaient de quelques pages à plus de 20. Même si ces rapports ont rarement été considérés comme onéreux, quelques parrains ont indiqué qu'ils ne savaient pas trop ce que le BTA attendait de leurs rapports. En outre, d'autres avaient l'impression que le contenu de ces rapports n'intéressait pas beaucoup le BTA.

Le processus de présentation de rapports trimestriels a semblé jusqu'à un certain point constituer simplement une exigence administrative. Si le personnel du BTA n'a pas formulé de commentaire sur le fond de ces rapports trimestriels, c'est peut-être à cause des ressources limitées dont le BTA dispose pour étudier les rapports en détail et fournir aux parrains des commentaires précis sur leur projet. Ces commentaires pourraient être particulièrement utiles aux parrains qui ne sont pas affiliés à des établissements d'enseignement structurés, car il se peut que les associations industrielles et les organismes

sans but lucratif connaissent moins bien les exigences du gouvernement en ce qui concerne la production de rapports, et qu'ils disposent de moins de ressources pour les produire.

Afin de comprendre l'importance de l'effet d'entraînement qu'a eu le financement de ces projets par le BTA, on a demandé aux parrains si leur projet serait allé de l'avant sans l'appui financier du BTA. Les réponses ont révélé que le projet n'aurait jamais eu la même envergure et n'aurait jamais suivi le même calendrier sans l'appui du BTA, qu'on a habituellement jugé essentiel à l'exécution du projet. L'appui du BTA a au moins permis de donner plus d'ampleur au projet et d'en raccourcir les délais d'exécution par rapport à ce qui serait produit autrement. Plusieurs parrains ont aussi indiqué spécifiquement que les éléments de recherche de leur projet ont bénéficié particulièrement du financement du BTA.

On a aussi demandé aux parrains d'indiquer le financement ou toute autre forme d'aide en nature qu'ils avaient pu recevoir pour leur projet en plus de la contribution du BTA. À quelques exceptions près, on a affirmé avoir reçu un peu d'appui, habituellement sous forme de temps du personnel ou de locaux fournis par des partenaires du projet. Dans le cas des projets universitaires, par exemple, l'université fournissait souvent des locaux et des ressources administratives. Ces contributions constituaient, dans les ententes de contribution, le soutien accordé au projet par les partenaires.

Tous les parrains de projets, sauf un, ont aussi indiqué que leur participation au projet du BTA leur avait permis d'étendre leurs réseaux de contacts et de partenariats dans le domaine des technologies d'apprentissage. Certains parrains ont aussi signalé qu'ils avaient étendu leurs contacts avec des collectivités ayant des besoins spéciaux, pour lesquelles on était en train de mettre au point la technologie d'apprentissage, comme les personnes handicapées et les populations du Grand Nord. Dans quelques cas, l'établissement de ces contacts faisait explicitement partie du projet même. C'était le cas, par exemple, de la création du centre d'information sur les didacticiels et de l'étude de politiques sur les technologies d'apprentissage dans les établissements postsecondaires. Plusieurs répondants ont aussi mentionné la valeur des conférences et ateliers organisés par le BTA, qui les ont aidés à étendre leurs réseaux.

On a demandé aux parrains ce qu'ils pensaient de l'obligation imposée par le BTA de produire un rapport final et de rendre des comptes sur le plan financier. Dans l'analyse de leurs réponses, il importe de ne pas oublier que la majorité des projets pour lesquels nous avons mené des entrevues dans le contexte de ces études de cas ne sont pas encore terminés. Il se peut donc que les parrains n'aient pas encore réfléchi à fond aux exigences relatives à la production de rapports finals. De toute façon, nos personnes-ressources nous ont dit que dans la plupart des cas, ces exigences étaient à la fois justes et raisonnables. La plupart des répondants ont aussi indiqué qu'ils considéraient que les attentes du BTA à l'égard de ces documents étaient claires et bien comprises. Il y a toutefois eu plusieurs divergences de vues à ce sujet. Un répondant a indiqué que le contenu de son rapport final était plus pro forma qu'analytique. On suppose en l'occurrence qu'il aurait été plus utile au BTA d'être plus réfléchi et circonspect. Un autre répondant ne comprenait tout simplement pas à quoi s'attendait le BTA. Il avait l'impression que le BTA favorisait les rapports de style savant. De l'avis du répondant, de tels rapports ne seraient pas des plus utiles pour des groupes comme le sien. Ils pourraient en fait constituer un obstacle à l'accès aux renseignements sur les résultats du projet pour des partenaires éventuels d'efforts futurs visant à appliquer la technologie d'apprentissage au lieu de travail.

Dans tous les cas, les parrains de projets s'attendent à produire des versions en clair et électroniques de leurs rapports et croient que le site Web du BTA permettra d'offrir ces documents à une clientèle plus vaste. Certains parrains s'attendent aussi à présenter leurs constatations au cours de conférences et à les publier dans des journaux hautement spécialisés.

Sur un plan plus général, les répondants qui ont participé à nos études de cas félicitent le BTA des progrès qu'il a réalisés jusqu'à maintenant dans l'atteinte de ses objectifs. Ils appuient aussi le programme de contribution qu'ils considèrent comme un moyen important d'atteindre ces objectifs. Ils ont par ailleurs présenté des commentaires sur des façons possibles de raffiner le programme de contribution, dont les suivants :

- il faut étendre le programme dans les milieux autres que celui de l'éducation;
- il faut documenter et diffuser les résultats des projets couronnés de succès;
- il pourrait être avantageux de soutenir moins de projets pour connaître plus de succès en fournissant du soutien « conseil » pour l'élaboration de projets;
- il faut agir de façon plus stratégique pour sélectionner les projets, relever les lacunes sur le plan de l'information et élaborer des projets visant à les combler;
- il faut appuyer davantage les efforts qui visent à faciliter les partenariats à l'échelon local;
- il pourrait être avantageux d'établir des liens entre des projets semblables d'un bout à l'autre du pays.

Un thème revient constamment dans ces commentaires à l'effet que la valeur finale du Programme de contribution dépend de la mesure dans laquelle le BTA réussira à identifier et à diffuser les résultats de ses projets les plus fructueux, afin que l'on puisse utiliser les connaissances ainsi acquises dans le contexte de travaux subséquents, tant au BTA qu'en général.

Les parrains de projets avec lesquels nous avons communiqué aux fins de la présente évaluation appuient le rôle fédéral dans les activités de recherche et de développement qui visent à optimiser l'utilisation des technologies d'apprentissage. Certains soutiennent que si la tâche est laissée aux provinces, celles-ci suivront des stratégies divergentes qui entraîneront le double emploi et produiront des systèmes incompatibles. Au gouvernement fédéral, on considère que le BTA occupe un créneau unique, car il concentre ses activités sur l'apprentissage et les apprenants. Le chevauchement ou le double emploi avec d'autres organismes fédéraux préoccupe peu les parrains qui estiment qu'il faut collaborer davantage avec Industrie Canada, car le ministère est en train de créer l'infrastructure qui pourrait appuyer le genre d'apprentissage qui intéresse avant tout le BTA.

5.3 Réussite dans l'atteinte des objectifs

Même si tous les parrains de projets avec lesquels nous avons communiqué aux fins de la présente évaluation ont reconnu que les technologies d'apprentissage sont en général mieux connues et plus utilisées, ils hésitent à en attribuer le mérite au BTA. Ceux qui sont prêts à se prononcer sur la question sont d'avis que l'influence du BTA, s'il en est, est limitée. Les répondants ont indiqué que le BTA avait apporté les contributions particulières suivantes :

- le Programme de contribution a permis à des projets de démontrer les avantages des technologies d'apprentissage à des groupes qui, autrement auraient pu être oubliés;
- le BTA a établi une présence dans les milieux de l'éducation et parmi les premiers adeptes, mais il doit maintenant étendre son rayonnement.

5.4 Solutions de rechange et améliorations suggérées

Les parrains de projets ont suggéré de modifier ainsi les priorités et les processus du BTA de la façon suivante pour lui permettre de mieux atteindre ses objectifs :

- fournir aux parrains de projets davantage de rétroaction au sujet de leurs rapports;
- sortir des milieux de l'éducation pour englober le secteur privé et des groupes communautaires;
- faciliter l'établissement de partenariats à l'échelon local, peut-être au moyen d'un service de consultation;
- élargir le créneau du BTA pour mieux inclure des groupes non universitaires;
- aider des parrains éventuels de projets à définir leur recherche, à mettre au point leur proposition et à comprendre ce dans quoi ils s'engagent;
- favoriser un plus grand nombre de contacts entre des projets connexes;
- utiliser davantage l'imprimé pour communiquer avec les auditoires prévus du BTA;
- diffuser les résultats des projets.

6. Conclusions

6.1 Introduction

Ce chapitre présente les constatations générales, les conclusions et les leçons tirées de l'évaluation formative du BTA. Les conclusions présentées ici sont fondées sur les résultats d'évaluation des chapitres précédents et reflètent la contribution de toutes sortes de sources. Les principales personnes-ressources, les participants aux groupes de discussion et les personnes interrogées aux fins des études de cas étaient sensiblement du même avis.

6.2 Justification du BTA

L'examen de la documentation fournit de l'information de base sur un grand nombre des principaux enjeux associés aux technologies d'apprentissage et au rôle du BTA. Les études récentes de l'OCDE, plus particulièrement, démontrent que le gouvernement a un rôle important à jouer dans l'implantation et l'évaluation des technologies d'apprentissage. Ces documents de l'OCDE contiennent des bibliographies détaillées et des renvois à d'autres documents d'appui, ce qui indique que le BTA s'inscrit très bien dans le « grand courant » des politiques d'autres pays faisant partie de l'OCDE.

Dans le contexte canadien, le travail du BTA semble coïncider avec les recommandations et les orientations du Conseil consultatif sur l'autoroute de l'information, qui représente les principaux intervenants canadiens dans ce domaine. Il semble aussi y avoir consensus dans le contexte international de l'OCDE, où l'on reconnaît que ces questions importantes doivent faire l'objet de politiques publiques portant sur les enjeux que constituent l'accès, la coopération, la recherche et les normes. La justification du BTA et de ses activités et objectifs semble donc correspondre à ces écrits.

L'examen de la documentation a aussi tenu compte de la justification fondée sur l'efficacité économique de l'appui public accordé au BTA. Pour cet examen, on a utilisé des critères plus explicites et rigoureux que le survol plus général des pratiques en vigueur dans d'autres niveaux de compétence. La justification type, fondée sur le rendement économique des programmes gouvernementaux de cette nature, a trait à l'existence d'une externalité qui pousse les marchés privés à mal répartir des ressources par rapport à ce qui est optimal pour la société. Une externalité, parfois appelée retombée, est un élément des avantages ou des coûts globaux pour la société qui ne correspond pas aux retombées ou aux coûts pour les décideurs. Par exemple, si la société bénéficie plus d'une nouvelle technologie d'apprentissage que son créateur, qui a engagé des coûts pour la recherche et la commercialisation, le gain pour la société dépasse alors le gain privé et l'écart constitue l'externalité.

Dans le cas du BTA, cette partie du rapport analyse la justification fondée sur l'efficacité, principalement en fonction de la recherche et de l'information. La question de l'information est relativement simple. L'information en tant que produit présente d'importants problèmes d'appropriabilité, ce qui signifie généralement que le gouvernement pourrait intervenir afin

de promouvoir l'efficacité de sa diffusion. Le problème d'appropriabilité signifie que les personnes ou les entreprises qui produisent de l'information relative aux technologies d'apprentissage ou à leur efficacité ne pourront profiter de toutes les retombées de cette information. (*Appropriable* est le terme que les économistes utilisent pour préciser dans quelle mesure le producteur ou le créateur d'élément de valeur peut s'approprier toutes les retombées économiques de son utilisation.) Les écrits sur l'économique reconnaissent que l'information est un bien public, puisque les non-payeurs ont également accès aux avantages de sa production; c'est d'ailleurs la raison pour laquelle les marchés n'investissent pas suffisamment dans sa production.

Ces enjeux liés à l'externalité justifient les activités du BTA. Les éléments particuliers de la justification du BTA qui sont décrits dans l'examen de la documentation sont les suivants :

- **L'analogie de l'innovation ou de la R-D.** Dans le domaine des technologies d'apprentissage, des innovations couronnées de succès peuvent produire des retombées sociales qui dépassent les coûts pour la société des ressources nécessaires à la production de ces innovations. En présence d'externalités, il n'est peut-être pas dans l'intérêt des entreprises privées de rechercher de telles possibilités.

- **La justification fondée sur la compétitivité.** Cette justification est associée aux travaux importants de Michael Porter (1991). Les travaux de Porter portent avant tout sur les quatre principaux facteurs qui jouent sur l'avantage concurrentiel, c'est-à-dire la conjoncture de la demande, les industries connexes et dérivées, une stratégie solide et des conditions liées à la rivalité et aux facteurs. Les « conditions liées aux facteurs » ont trait directement au marché du travail et, par le fait même, aux initiatives d'apprentissage. La plupart des analystes de l'industrie sont susceptibles de considérer la « compétitivité » comme la principale justification des éléments de base du BTA.

- **La justification fondée sur la répartition du revenu ou l'équité.** Les gouvernements se livrent à toutes sortes d'activités pour des raisons qui dépassent l'efficacité de la répartition. Des recherches récentes indiquent que la mondialisation qui se poursuit pourrait exercer une pression à la baisse sur les salaires des effectifs moins qualifiés de la population active canadienne. Dans la mesure où des initiatives liées aux technologies d'apprentissage peuvent compenser de tels phénomènes ou en limiter la propagation, les activités du BTA pourraient aussi être justifiées par l'équité en plus de l'efficacité.

Une question importante qui a trait à une grande partie de ces écrits porte sur l'évaluation des retombées du BTA. Dans l'évaluation des enjeux liés à la justification, il aurait été des plus utiles de comparer certaines justifications et activités annoncées aux activités et aux retombées réelles du BTA. Les données nécessaires pour le faire dans le cadre de cette évaluation formative ne sont pas encore disponibles. Dans le contexte de travaux connexes réalisés aux États-Unis, on mesure le rendement des innovations au travail à l'échelon de l'entreprise et la recherche débouche sur la conclusion générale suivante : les innovations au travail ont des retombées importantes qui sont mesurables. Dans le cas du BTA, toutefois, il y a un sérieux problème d'attribution qui constituera un enjeu important dans la conception de l'évaluation des résultats. Les retombées finales du BTA qui nous intéressent, en ce qui concerne l'apprentissage au travail, seront observées à l'échelon des entreprises et de leurs travailleurs. Il sera toutefois difficile de distinguer les initiatives des entreprises, indépendantes de la contribution du BTA, des changements qu'il est possible

d'attribuer au BTA même. Cette question, où l'on utilise l'apprentissage au travail comme exemple, posera un défi dans la plupart des autres domaines où œuvre le BTA. À cet égard, il importe de signaler que le BTA fait fonction de catalyseur en préconisant des utilisations plus efficaces des nouvelles technologies d'apprentissage. Ce faisant, il n'a généralement pas de contact direct avec son groupe cible réel, soit les apprenants adultes. Cela signifie que dans le cadre d'une évaluation à venir des résultats, il faudra mettre au point une méthode pour établir un lien entre les efforts déployés par le BTA et les praticiens, les stratèges, les administrateurs et les créateurs qui œuvrent dans le domaine des technologies d'apprentissage, et leurs incidences éventuelles sur les apprenants adultes.

6.3 Profil du BTA : Questions de connaissances et de communications

En répondant à cette question au sujet de la visibilité et des communications, il importe de signaler que le BTA est relativement jeune et qu'il pourrait avoir une influence très étendue. Les personnes et les organisations avec lesquelles on est le plus susceptible de communiquer facilement et efficacement sont celles qui œuvrent déjà dans le domaine. Il s'ensuit que les milieux universitaires, les organisations qui ont des objectifs connexes et les entreprises qui accordent une importance primordiale aux technologies d'apprentissage sont les plus susceptibles d'avoir eu des contacts avec le BTA. Les personnes-ressources clés se trouvent généralement dans les organisations avec lesquelles le BTA a communiqué efficacement. C'est pourquoi elles ne constituent pas la meilleure source d'information sur les lacunes. Le BTA même est d'avis qu'il pourrait améliorer considérablement ses efforts de communications et il a affecté de nouvelles ressources à cette activité.

En ce qui concerne l'avenir, les répondants qui ont participé aux études de cas et les participants aux groupes de discussion considèrent la diffusion des résultats de la recherche financée dans le cadre du Programme de contribution comme un élément clé du programme de communications du BTA. Même si l'on estime, en général, que le Programme de contribution subventionne de l'excellent travail, les résultats et les retombées subséquentes de ce travail sont méconnus.

Il est clair qu'il y a des lacunes dans le champ d'application du BTA. Compte tenu de l'importance du BTA et de ses ressources, on a affirmé que c'était inévitable. Les lacunes dans les services qui ont été mentionnées le plus souvent concernaient les organismes communautaires de moindre envergure et « moins branchés », ainsi que sur les petites et moyennes entreprises. En ce qui concerne les entreprises, par exemple, des répondants ont signalé que les grandes entreprises qui utilisent activement les technologies d'apprentissage pour former les travailleurs et qui sont dotées d'un service général de formation et de perfectionnement connaissaient probablement le travail du BTA. En dehors de cette catégorie d'entreprises, il est toutefois fort probable que le BTA soit peu connu.

Certains des répondants qui ont mentionné les lacunes ci-dessus ont signalé aussi que le BTA même les avait reconnues et s'y attaquait. Pour le BTA, les nouveaux enjeux importants sont l'apprentissage communautaire et l'apprentissage en milieu de travail. Compte tenu du nombre absolu important de petites et moyennes entreprises et de collectivités qui ont des besoins dans ces domaines, il est probable que le taux de pénétration du BTA augmentera assez lentement, mais des répondants ont signalé que l'on fait des efforts dans ces domaines.

On a aussi posé aux principales personnes-ressources des questions sur le rôle du site Web du BTA et sur l'efficacité avec laquelle il réussit à communiquer avec les intervenants qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage. Dans l'ensemble, les personnes-ressources ont accordé une très haute note au site Web. Beaucoup d'entre elles ont affirmé le consulter régulièrement, en particulier les sommaires de projets, et participer à des conférences en direct. On a indiqué qu'il serait peut-être bénéfique d'y trouver plus de liens avec des sites connexes et une carte du site.

6.4 Conception, mise en œuvre et réalisation

Notre évaluation indique que la majorité de nos répondants accordent au BTA une très bonne note dans tous les domaines où nous leur avons posé des questions au sujet de la conception et de la réalisation du programme. Les principaux enjeux définis par les répondants dans le domaine de la technologie d'apprentissage correspondent bien aux objectifs et aux activités du BTA. Les buts et les objectifs du BTA ont été jugés raisonnables et réalisables même si beaucoup de répondants ont signalé que les objectifs étaient ambitieux et que les contraintes au niveau des ressources pourraient nuire à leur atteinte.

Les répondants ont eu des commentaires positifs au sujet du personnel du BTA et de la plupart des activités du programme. Lorsqu'on leur a demandé d'indiquer des aspects négatifs, ils ont mentionné notamment que le Programme de contribution est trop compliqué pour des groupes communautaires, qu'il n'y a pas assez de travail avec le secteur privé et qu'il se fait trop de « recherche pure ».

Les données recueillies pour les études de cas ont aussi démontré que les parrains de projets aimeraient recevoir plus de directives et de commentaires du BTA, surtout en ce qui a trait à la présentation de rapports sur les résultats de projet. On pense généralement que le personnel du BTA ne s'intéressait pas au contenu des rapports provisoires autant qu'il aurait pu le faire. Les attentes du BTA à l'égard des rapports finals n'étaient en outre pas toujours claires pour les parrains. Compte tenu du rôle crucial que pourraient jouer ces rapports dans les communications futures du BTA, il serait utile de définir plus clairement les exigences relatives aux rapports finals.

Nos répondants appuyaient fortement un rôle fédéral dans le domaine des technologies d'apprentissage. Il est clair que beaucoup d'autres ministères et organismes œuvrent dans les mêmes domaines généraux que le BTA. Les répondants s'entendaient toutefois pour affirmer que les initiatives du BTA complétaient les activités connexes ou comblaient des lacunes importantes dans le champ d'action assuré par d'autres groupes ou paliers de gouvernement. On est généralement d'accord pour que le BTA cherche à resserrer les liens avec le programme PAC d'Industrie Canada afin de marier ses compétences spécialisées, en matière d'apprentissage au moyen de la technologie pour le apprenants adultes, à l'infrastructure qu'est en train de créer Industrie Canada.

6.5 Réussite dans l'atteinte des objectifs

La plupart des répondants ont formulé des commentaires très positifs au sujet de la réussite du programme. La liste des objectifs ou des indicateurs de réussite est ambitieuse et

beaucoup de répondants considèrent que les questions d'attribution sont un problème important à l'heure actuelle, et plus encore lorsqu'on envisage une future évaluation des résultats. Beaucoup d'organisations œuvrent activement dans le domaine des technologies d'apprentissage; c'est pourquoi il est difficile d'attribuer au BTA seulement des changements subséquents aux activités. Lorsqu'il est question d'améliorer la capacité des Canadiens de s'adapter à l'évolution des marchés du travail, par exemple, il apparaît clairement que les nouvelles technologies d'apprentissage joueront un rôle important. Le BTA est actif dans ce domaine, mais beaucoup d'autres organisations des secteurs public et privé le sont aussi. On ne pourra peut-être jamais estimer l'incidence globale du BTA sur l'amélioration de l'adaptabilité au marché du travail. On peut affirmer la même chose dans le cas d'autres indicateurs de succès du BTA qui sont difficiles à attribuer.

En ce qui concerne la réussite du programme de contribution, les répondants ont formulé des commentaires très positifs au sujet du concept du programme mais ils ont aussi proposé certaines façons d'en modifier le fonctionnement. Ils ont proposé notamment de faire davantage pour établir des liens entre les promoteurs et les projets, d'adapter le processus en vue de faciliter les demandes d'inscription pour des groupes de clients, de cibler des groupes plus efficacement et de consacrer du financement à des activités appliquées plutôt qu'à la recherche pure réalisée par des universitaires. Le processus a été jugé équitable, mais plusieurs répondants pensent qu'il favorise les groupes plus organisés. Beaucoup de répondants ont mentionné que le BTA a apporté lui-même de nombreuses modifications positives à mesure qu'il a pris de l'expérience.

On félicite enfin le BTA de l'équilibre qu'il a réussi à établir entre l'apprentissage et la technologie. Plusieurs personnes-ressources clés ont affirmé que le BTA est le seul organisme qui met l'accent sur l'apprentissage et les besoins humains et qui suit une démarche empirique dans les recherches sur ces grandes questions.

6.6 Solutions de rechange et améliorations suggérées

Les répondants ont suggéré toutes sortes de façons possibles d'améliorer l'efficacité du BTA. Outre une augmentation des ressources, beaucoup ont affirmé qu'il devait trouver de meilleurs moyens de diffuser l'information, qu'il fallait améliorer la coordination avec Industrie Canada, que le BTA devait avoir plus d'influence à DRHC, qu'il fallait travailler davantage avec les petites et moyennes entreprises, qu'il fallait diminuer les exigences de la recherche dans le cas des demandes de groupes communautaires présentées dans le cadre du Programme de contribution, qu'il fallait se tourner davantage vers le secteur privé, qu'il fallait travailler davantage dans le domaine de l'évaluation des besoins, améliorer la stratégie de communication et continuer de concentrer davantage les efforts sur l'évaluation et l'imputabilité.

Annexe A : Description des projets subventionnés

Besoins d'apprentissage des Autochtones — Foresterie
Parrain : Confederation College

La présente étude entend mettre au point et à l'essai un nouvel outil interactif sur disque compact pour enseigner les compétences voulues en expansion des affaires et en foresterie aux collectivités éloignées des Premières nations. Les chercheurs tenteront de relever tant les défis logistiques pertinents à l'utilisation de technologies parallèles d'apprentissage dans les régions éloignées que les besoins particuliers d'apprentissage des collectivités des Premières nations. L'objectif consiste à offrir aux membres des collectivités éloignées des Premières nations un accès aux avantages pertinents des technologies poussées d'apprentissage.

Formation de deuxième cycle accessible aux administrateurs francophones des milieux ruraux
Parrain : Université de Moncton

Ce projet servira à concevoir toute une gamme de technologies d'apprentissage en vue d'offrir un programme de deuxième cycle en gestion aux administrateurs francophones et aux étudiants en gestion qui vivent dans des régions rurales et éloignées où les francophones forment une partie minoritaire de la population. Le projet permettra d'évaluer si les technologies d'apprentissage répondent efficacement aux besoins des apprenants adultes francophones vivant dans des régions rurales et éloignées. Il permettra également d'évaluer l'effet d'un programme de ce genre sur les petites collectivités et sur les organismes d'apprentissage offrant un tel programme.

Adapter le perfectionnement dans le domaine des métiers à la formation à distance
Parrain : Collège universitaire de l'Okanagan

Le Collège universitaire de l'Okanagan (CUO) adaptera deux cours traditionnels de qualification à des métiers et de recyclage pour les ouvriers (véhicules automobiles et récréatifs) afin de les offrir par ordinateur, disque compact, audioconférence et vidéoconférence. Les cours seront offerts et l'on en fera l'essai à cinq endroits (les quatre provinces de l'Ouest et l'Ontario) dans des lieux de travail de l'industrie, des établissements d'enseignement et des foyers choisis. Les ouvriers peuvent améliorer leurs connaissances spécialisées tout en réduisant considérablement à la fois la durée de la formation en dehors du lieu de travail et les perturbations au travail. La diversité des partenaires du projet et des lieux de travail permettra aux chercheurs d'avoir accès à ces technologies dans des contextes différents. Les résultats produiront aussi des aperçus précieux des répercussions de la prestation de cours en collaboration entre les provinces. Les partenaires fourniront l'infrastructure et les installations nécessaires à la formation et veilleront à libérer les personnes clés nécessaires à la prestation de la formation et des programmes. Les cinq établissements et le CUO participeront à la rédaction du rapport final du projet.

Formation dans le domaine de la logique appliquée et des contrôleurs programmables
Parrain : Open Learning Agency

Ce projet vise à améliorer les techniques générales d'analyse et de solution de problèmes de travailleurs qui ont reçu une formation technique et à donner de la formation de base portant sur des contrôleurs logiques programmables. Les partenaires du projet sont en train de mettre au point et d'essayer deux modules d'apprentissage sur ordinateur qui serviront à donner à des adultes, par Internet, des cours en techniques d'analyse et de solution de problèmes. Des simulations informatiques offriront des possibilités d'apprentissage portables qui n'obligeront pas à utiliser du matériel industriel coûteux.

Ce projet établit une nouvelle façon d'apprendre. En adaptant des techniques de l'intelligence artificielle, on mettra au point un programme d'évaluation complexe qui permettra de déterminer le savoir antérieur des apprenants dans le domaine de la logique appliquée et des contrôleurs programmables et de produire des programmes de formation personnalisée. Le programme fait l'objet de tests dans des établissements et des entreprises au Canada, aux États-Unis et dans les Émirats arabes unis.

Regroupement national de didacticiels

Parrain : Alberta Association of Courseware Producers

Ce projet misera sur l'existence des trois centres de didacticiels en place en Alberta, en Colombie-Britannique et au Québec afin de fournir un centre national des didacticiels, un point central auquel les Canadiens pourront faire appel pour avoir accès à des renseignements concernant l'éducation et la formation.

Le bureau central fournira des bases de données coordonnées, complètes, accessibles sur Internet et offrant des capacités de recherche. Ces bases de données porteront sur des organismes, produits et services touchant l'éducation et les didacticiels et elles permettront à tout apprenant éventuel (particulier, organisation, établissement) de trouver, d'enregistrer, d'acheter (le cas échéant) ou de recevoir un enseignement en ligne là où ce sera disponible.

On est en train de saisir des données provenant d'au moins 300 organisations dans la base de données, ce qui donnera accès à 3 000 cours, en principe.

Modèles d'apprentissage et de travail coopératifs

Parrain : Télé-Université — Université du Québec

Dans une société technologique hautement concurrentielle et axée sur le savoir, il importe d'exploiter le pouvoir de la technologie pour accroître notre capacité d'apprendre et de travailler en collaboration avec des partenaires d'ici et du monde entier.

La Télé-université développera deux modèles d'apprentissage en collaboration à distance. Le premier modèle vise l'apprentissage à l'aide des technologies et se concentre sur les apprenants. Il étudie les capacités requises pour participer à un apprentissage en collaboration à distance et la meilleure façon de promouvoir ce mode d'apprentissage.

Le deuxième modèle servira à étudier des façons de promouvoir la mise au point en collaboration d'activités de formation. On proposera aux organismes (entreprises, établissements publics et organisations non gouvernementales) un projet de partage des ressources d'apprentissage axé sur les technologies.

Développement coopératif en ligne avec schématisation de concepts

Parrain : Réseau éducatif de l'Ontario

Les conférences informatisées comportent habituellement l'échange de texte seulement entre deux parties ou plus, réalisé au moyen d'un ordinateur et d'un clavier. Ce projet vise à ajouter des images à ces échanges pour les améliorer. On examine aussi comment les éducateurs et les formateurs apprennent et travaillent avec des moyens visuels plutôt qu'avec du texte simplement. On utilise un logiciel de « schématisation de concepts » (SMARTIDEAS) pour mettre au point des modules informatisés d'apprentissage sur Internet. On étudie ensuite l'incidence des éléments visuels sur le contenu du cours.

Le projet produira notamment une série de recommandations visant à créer davantage d'outils d'apprentissage et d'enseignement visuels qui serviront sur Internet. Les résultats du projet aideront les éducateurs, les formateurs, les entreprises et l'industrie qui cherchent à optimiser leurs activités d'apprentissage à distance.

Apprentissage du service communautaire : l'apprentissage à distance dans un environnement communautaire

Parrain : Université Royal Roads

L'Université Royal Roads réalisera un projet de recherche-action d'une durée de deux ans qui visera à concevoir et élaborer un modèle d'apprentissage fondé sur des technologies interactives pour offrir un programme de formation en service communautaire à des étudiants d'un bout à l'autre du Canada. On en fera aussi l'essai dans le cadre d'un projet pilote. L'apprentissage en service communautaire est un concept nouveau au Canada et n'est offert à distance nulle part au monde. Une nouvelle université déterminée à utiliser de nouvelles méthodes, l'Université Royal Roads, sera la première à le faire.

Les étudiants (personnes en milieu de carrière) sont sollicités d'agir comme mentors auprès de dirigeants actuels ou éventuels d'organismes sans but lucratif (p. ex., YMCA-YWCA, Croix-Rouge, Société du cancer) dans leur collectivité.

La contribution du BTA vise avant tout à utiliser des techniques d'apprentissage afin que les étudiants et les organismes encadrés puissent apprendre dans leur propre collectivité. Le programme offre aussi une « option technologie pédagogique » conçue pour apprendre aux étudiants à utiliser les techniques modernes afin d'en faire de meilleurs chefs de file.

Analyse comparative de logiciels éducatifs de télématique

Parrain : Centre for Curriculum, Transfer and Technology (CCTT)

Les éducateurs et les administrateurs doivent prendre des décisions concernant les logiciels de télématique qui répondent le mieux à leurs besoins, alors qu'ils disposent de peu de renseignements sur les mérites comparatifs de ces produits. Ce projet vise à étudier, à tester et à évaluer des logiciels d'éducation et de formation par Internet. Le rapport décrira les aspects techniques des progiciels et la façon dont ils améliorent l'apprentissage et l'accès. Il présentera également une évaluation des outils progiciels qui aident les éducateurs à enseigner.

Initiative conjointe des représentants des collèges et des instituts de formation de la Colombie-Britannique et du ministère de l'Éducation, du Perfectionnement professionnel et du Travail de la province, le Comité permanent de la technologie de l'éducation (CPTE) élaborera un ensemble de critères d'évaluation qui aidera les éducateurs et les administrateurs à choisir les produits les plus adéquats. Le rapport final, qui sera publié sur le site Web du CPTE, contiendra les résultats d'un examen des produits choisis, ainsi que des études de cas illustrant les meilleures pratiques dans le domaine. Le projet vise également à fournir une tribune électronique où les éducateurs pourront partager de l'information et discuter de leurs expériences et de leurs méthodes.

Formation en ligne sur la gestion axée sur les compétences

Parrain : Collège universitaire des Cariboo

En collaboration avec des employés du secteur privé, le Collège universitaire des Cariboo est en train d'élaborer, de mettre à l'essai et d'évaluer un programme en direct de formation en gestion supérieure axée sur les compétences, qui sera offert dans les lieux de travail au moyen de toutes sortes de technologies, y compris la vidéo interactive, le web, la conférence assistée par ordinateur, le courrier électronique, l'audiographie, la téléconférence et l'enseignement face à face.

La contribution du BTA à ce projet servira à financer la recherche sur l'utilisation efficace des diverses technologies d'apprentissage et sur les méthodologies de développement et d'évaluation de programmes d'étude axés sur les compétences, l'évaluation de l'apprentissage en collaboration et en équipe et l'établissement de protocoles de reconnaissance des acquis. Les résultats du projet aideront à définir les formes de soutien de l'apprenant qui sont nécessaires à la formation en gestion dans un environnement en direct.

Apprentissage assisté par ordinateur dans l'industrie de la construction : vérification de l'efficacité de programmes conçus en fonction d'un contexte
Parrain : Industrie de la construction de la Colombie-Britannique

En collaboration avec des partenaires de l'industrie, dont le Painting Industry Joint Trade Board, SkillPlan mettra à l'essai et évaluera l'efficacité des technologies d'apprentissage pertinentes à la préparation des apprentis en vue de l'obtention d'un certificat d'apprenti ou de manœuvre. Les domaines clés de l'évaluation comprennent notamment la détermination d'utilisations « appropriées » des technologies d'apprentissage, de produits logiciels accessibles avec leurs éléments de création, la faisabilité des méthodes pédagogiques et l'incidence de cette technologie sur une performance réussie en formation dans les métiers. Dans un même temps, en recourant aux technologies d'apprentissage, les travailleurs se prépareront à l'introduction inévitable de la technologie tant dans les chantiers de construction qu'en milieu de formation technique.

L'éducation à distance en interprétation judiciaire
Parrain : Collège communautaire de Vancouver

Au Canada, il y a une grave pénurie d'interprètes judiciaires en langues étrangères qui ont reçu une formation professionnelle. Dans le cadre de ce projet pilote, on fera l'essai de l'utilisation de la technologie pour offrir à distance, à des étudiants intéressés, le programme de formation en interprétation judiciaire du Collège communautaire de Vancouver. L'étude permettra d'évaluer l'efficacité de l'audioconférence, de la vidéoconférence comprimée, de la conférence assistée par ordinateur et de l'étude à la maison à l'aide d'un tuteur pour former des personnes à l'interprétation en langues étrangères.

Ce projet pilote sera le premier au monde à offrir ce genre de service. La contribution du BTA aidera à tester l'efficacité de la prestation de ces diverses technologies et à en évaluer l'effet sur les apprenants et les enseignants afin de pouvoir offrir le cours dans d'autres régions du Canada.

Conception et expérimentation d'un modèle d'apprentissage en tourisme
Parrain : Université du Québec à Trois-Rivières

On utilise de plus en plus la technologie, et en particulier Internet, pour promouvoir et commercialiser des produits et des services. Une étude récente des besoins de perfectionnement des ressources humaines dans l'industrie québécoise du tourisme a souligné l'importance des technologies nouvelles pour rehausser les compétences de sa main-d'œuvre.

L'Université du Québec à Trois-Rivières et l'Université d'Ottawa collaboreront à un projet qui visera à mettre au point et à essayer un nouveau modèle hybride d'apprentissage basé sur les vidéoconférences, ainsi qu'un cours multimédia par Internet. Ce projet offrira de meilleures possibilités d'éducation permanente et à distance aux employés de l'industrie touristique et aux personnes qui se préparent à y travailler. Les résultats du projet seront particulièrement utiles aux praticiens qui veulent utiliser la vidéoconférence et Internet dans leur formation.

Principes de conception liés à la science du téléapprentissage

Parrain : Centre collégial de formation à distance (CCFD)

Ce projet vise à mettre au point un modèle de laboratoire de sciences en collaboration sur Internet. Ce modèle sera mis en œuvre dans le cadre d'un cours destiné à contribuer à la culture technologique et scientifique d'un public non spécialisé et permettra d'offrir aux étudiants et aux enseignants les outils technologiques et pédagogiques dont ils ont besoin pour apprendre et enseigner dans ce domaine.

Développement d'une approche pédagogique pour les professeurs

Parrain : Université de Montréal

Les progrès récents des technologies liées à l'inforoute ont créé de nouvelles possibilités d'utiliser la vidéoconférence et les communications électroniques (courrier électronique et forum de discussion) pour l'enseignement à distance.

Dans le cadre de ce projet de recherche qui regroupe des chercheurs et des enseignants francophones du Québec, du Nouveau-Brunswick et de l'Ontario, les participants étudieront l'utilisation efficace de ces technologies et les possibilités et les contraintes (techniques et pédagogiques) auxquelles les enseignants et les apprenants sont soumis. On regroupera les données recueillies auprès des apprenants et des enseignants au moyen d'observations, de groupes de discussion, d'entrevues approfondies et de sondages. Les apprenants sont tous en perfectionnement professionnel tandis que les enseignants apprennent à utiliser le téléapprentissage.

Élaboration d'une nouvelle méthode d'apprentissage pour les adultes

Parrain : Université du Québec à Rimouski

L'Université du Québec à Rimouski pilote une étude expérimentale qui porte sur la façon dont les adultes apprennent à l'aide de la vidéocommunication (vidéoconférences et distribution par câble) sur Internet. Québec Téléphone et cinq collèges communautaires des régions du Bas Saint-Laurent, Chaudière-Appalache, de la Gaspésie et de la Basse-Côte-Nord sont les autres partenaires du projet.

Dans le cadre du projet, on comparera les méthodes d'apprentissage des apprenants adultes dans une grande région, provenant souvent d'endroits ruraux ou éloignés. Les résultats seront mis en commun au cours d'un « atelier virtuel » organisé au début de 1999, pendant lequel les chercheurs seront reliés à des praticiens d'un bout à l'autre du pays. Les responsables de deux autres projets parrainés par le BTA (l'Université du Québec à Trois-Rivières et l'Université de Montréal) participeront aussi à l'atelier.

Les chercheurs publieront un programme de formation à l'intention des enseignants qui veulent intégrer la vidéocommunication et Internet à leurs cours, ainsi qu'une série de documents.

Élaboration d'un modèle d'évaluation pour l'apprentissage offert par des moyens électroniques dans le secteur de la vente au détail
Parrain : Université polytechnique Ryerson

Ce projet vise principalement à créer une « boîte à outils » perfectionnée à l'intention des organismes d'éducation et de formation afin de les aider à déterminer les meilleures façons d'essayer et d'évaluer leurs cours d'éducation à distance. Le modèle visera à la fois les questions de conception et les attitudes des concepteurs, des enseignants, des administrateurs, des entreprises commanditaires et, ce qui est le plus important, des apprenants. La « boîte à outils » constituera un modèle dynamique de rétroaction qu'il sera possible d'adapter à n'importe quel environnement d'éducation à distance. Le projet fera l'objet d'essais qui se dérouleront dans le contexte de cours de formation mis au point à l'intention des travailleurs du secteur de la vente au détail.

Projet d'évaluation à distance de la reconnaissance des acquis (EDRA)
Parrain : Collège Holland

La reconnaissance des acquis, qui permet d'accorder des crédits pour des études antérieures ou de l'expérience pratique, constitue un élément important de l'éducation permanente d'aujourd'hui. Même si elle n'est pas unique, la reconnaissance des acquis se déroule habituellement à l'institut qui décerne le diplôme. Un service d'évaluation à distance de la reconnaissance des acquis permettrait aux apprenants éloignés d'obtenir la reconnaissance et le crédit des acquis dans les domaines où ils étudient sans avoir à se rendre à leur établissement.

Dans le cadre de ce projet, on étudie une stratégie de reconnaissance des acquis dans le contexte d'un programme d'éducation à distance, on en fait l'essai et en évalue l'application. Les données de recherche et d'évaluation tirées de ce projet pilote sans pareil permettront d'élaborer de nouvelles techniques de reconnaissance des acquis pour les organisations d'apprentissage à distance, les employeurs et les apprenants.

Dans le cadre du modèle, on utilisera toutes sortes de techniques et notamment Internet, la vidéo interactive et la vidéographie, les documents, les séminaires, l'enseignement particulier, les enregistrements vidéos.

Efficacité de la formation assistée par ordinateur dans l'industrie du plastique
Parrain : Centre canadien de formation dans le secteur des matières plastiques

Dans le cadre de ce projet, on fera l'essai de la formation assistée par ordinateur (FAO) comme moyen efficace, pour les travailleurs de l'industrie du plastique, de se perfectionner en milieu de travail. Alliance sectorielle entre des syndicats, des entreprises et le Collège Humber établie il y a trois ans, le Centre canadien de formation dans le secteur des matières plastiques cherche à combler les pénuries de main-d'œuvre spécialisée dans l'industrie du plastique en offrant des cours et des programmes dans la région de Toronto. En collaboration avec un important fabricant canadien d'équipement du secteur des matières plastiques et un concepteur de logiciels, le Centre effectue, dans la région de Toronto, des recherches sur l'efficacité de simulations interactives sur disque compact pour offrir de la formation dans des lieux de travail et comparera les résultats obtenus à ceux de la formation en établissement.

On s'attend aux résultats suivants notamment : élargir l'accès aux possibilités de formation pour les travailleurs et les employeurs à l'extérieur de la région de Toronto; combler les lacunes dans le domaine des compétences spécialisées qui découlent de la technologie nouvelle utilisée dans l'industrie du plastique; réduire les coûts de formation liés aux déplacements; réduire la durée du programme de formation; assouplir la formation et l'adapter davantage aux besoins; et augmenter le nombre d'opérateurs et de travailleurs de la production qualifiés dans l'industrie du plastique au Canada.

Efficacité des technologies d'apprentissage

Parrain : Office for Partnerships for Advanced Skills

Ce projet vise à analyser l'efficacité avec laquelle les technologies d'apprentissage facilitent divers types d'apprentissage et l'efficacité de leur coût par rapport à d'autres méthodes. Le projet combine la recherche, la mise en œuvre et l'évaluation de la formation fournie dans des collectivités du Nord au moyen de technologies d'apprentissage.

Le projet se déroulera en deux temps : dans un premier temps, on compilera des données et élaborera des modèles d'efficacité des coûts. Au cours de cette première phase, le bureau étudiera dans quelle mesure les technologies d'apprentissage réussissent à faciliter divers types d'apprentissage en fonction des variables situationnelles et pour des apprenants différents, ainsi que de l'efficacité de leur coût. Il élaborera des modèles d'efficacité des coûts qui tiennent compte de l'efficacité de l'apprentissage, créera une plateforme qui servira de tremplin à des travaux à venir et offrira une base de connaissances afin d'aider les enseignants qui utilisent des méthodes à base de technologie. Un rapport provisoire présentera les résultats de la recherche et un examen critique.

On distribuera le rapport à des experts pour qu'ils l'examinent. Il sera ensuite révisé et rendu public sur le site Web RÉDO/NODE. À partir de ce rapport, on produira un rapport final qui intégrera la définition, les variables et les modèles d'efficacité des coûts.

Le deuxième volet consistera à présenter et évaluer les projets d'application des connaissances accumulées à l'élaboration et à la prestation de formation et à évaluer l'apprentissage, ainsi que la rentabilité des méthodes utilisées. Ce volet sera réalisé en collaboration avec la province de l'Ontario, Contact Nord, RÉDO/NODE, des établissements d'enseignement postsecondaire et des employeurs.

Initiative conjointe de toutes les universités et de plusieurs secteurs d'activité de l'Ontario, l'Office for Partnerships for Advanced Skills vise à améliorer les compétences et les capacités intellectuelles d'organisations et de personnes par la formation avancée.

Réseau électronique d'éducation à distance — le projet EDEN

Parrain : Conseil scolaire du comté de Simcoe

Le projet EDEN met à l'essai et évalue un nouveau modèle d'apprentissage qui fait appel aux technologies Internet pour offrir des cours secondaires crédités aux adultes qui ne peuvent profiter de la formation traditionnelle en classe. Le modèle convient aussi aux groupes d'adultes en mode d'inscription continue dans un contexte de laboratoire d'informatique. Le projet démontrera et évaluera les avantages éducatifs, économiques et administratifs auxquels on peut s'attendre en appliquant la technologie à l'éducation à distance. Lancé à l'essai d'abord dans le district d'Orillia, le projet se poursuit actuellement en partenariat avec quatre autres conseils scolaires, leurs services de développement des ressources humaines et une collectivité autochtone. Le projet permettra également de mettre au point un système d'enseignement auquel pourraient avoir accès les apprenants adultes au Canada et à l'étranger.

Didacticiel ALS pour les adultes des collectivités éloignées

Parrain : Conseil scolaire de North York

Le Conseil scolaire de North York est en train de mettre au point un programme novateur d'enseignement des langues. Les adultes canadiens qui vivent dans des régions éloignées, ou qui ne peuvent suivre de cours de formation traditionnels, peuvent utiliser Internet pour accéder à un programme de qualité d'enseignement de l'anglais langue seconde.

Cette étude permettra de surveiller et d'évaluer l'utilisation et l'efficacité des technologies Internet (données écrites, données graphiques, téléphone Web, courrier électronique, programmes de bavardage et fichiers audio) pour enseigner l'anglais à des apprenants adultes. Le programme est conçu de façon à répondre à divers styles d'apprentissage. L'étude vise à réunir des renseignements sur les besoins et les styles d'apprentissage des apprenants, à établir le degré de compétence technique nécessaire pour permettre aux étudiants de profiter pleinement de l'utilisation d'Internet, à établir la meilleure façon d'enseigner aux nouveaux apprenants les compétences préalables nécessaires en informatique et au sujet d'Internet et à déterminer le matériel de formation approprié et l'ensemble de compétences spécialisées dont ont besoin les formateurs à distance.

Évaluer les technologies d'apprentissage destinées aux collectivités inuits

Parrain : Université McGill

Ce projet vise à déterminer l'efficacité de trois technologies combinées utilisées comme outils d'enseignement par des enseignants inuits, soit la vidéoconférence assistée par ordinateur, le courrier électronique et le World Wide Web (WWW).

Le projet servira à offrir aux enseignants inuits de Baker Lake et de Rankin Inlet un programme de formation en milieu de travail, d'une durée de 12 semaines, qui portera sur la façon d'intégrer l'utilisation des technologies d'apprentissage dans leur enseignement. Les enseignants utiliseront Internet et d'autres technologies de communication pour trouver des ressources pédagogiques et pour créer leurs propres ressources sur la toile.

À la fin du projet, les chercheurs formuleront leurs recommandations sur la mise en œuvre de technologies d'apprentissage dans les collectivités inuits éloignées. Ces résultats pourront également être appliqués à d'autres endroits éloignés.

Évaluation d'un site Web destiné à la planification d'une carrière

Parrain : Institut Woodland, SIAST

La planification d'une carrière est une compétence vitale qui permet aux intéressés de réaliser leurs objectifs de formation et de carrière. Le BTA appuie l'évaluation d'un site Web de planification de carrière offert en direct et fondé sur Internet. Créé par la New Careers Corporation of Saskatchewan, le site s'adresse aux adultes inscrits à des programmes de formation de base (avant la 12^{e} année) et qui sont bénéficiaires de l'aide sociale. Le projet permettra d'évaluer si Internet peut constituer un outil efficace de planification de carrière pour quelque 75 adultes peu instruits.

Évaluation d'une formation interactive sur les matériaux composites

Parrain : Cégep de Saint-Jérôme

Cette étude vise à évaluer le recours à la technologie pour offrir des programmes d'éducation à distance en milieu de travail, à la maison ou en établissement. Les participants utilisent Internet et de nouvelles technologies de communication pour diffuser une formation de base sur les matériaux composites. Les résultats fourniront aux établissements d'enseignement des lignes directrices efficaces pour l'élaboration d'autres cours techniques offerts à distance.

Évaluation de l'apprentissage par ordinateur pour la formation de base des adultes

Parrain : Worker Education Centre of Hamilton

Le Worker Education Centre évalue l'efficacité de diverses stratégies d'apprentissage électronique visant à combler les besoins des adultes en milieu de travail pour ce qui est du perfectionnement des compétences de base. Il entend établir les meilleures façons d'utiliser les multimédias interactifs comme outils d'apprentissage, comparer la rentabilité de l'apprentissage traditionnel en classe par rapport à l'apprentissage fondé sur les technologies, évaluer des façons d'éliminer les obstacles auxquels se heurtent les travailleurs intéressés à s'instruire et établir des lignes directrices sur la façon d'intégrer la technologie au perfectionnement des compétences de base en milieu de travail. Quelque 350 apprenants adultes et 20 formateurs de la région de Hamilton participeront au projet.

Évaluation de nouvelles technologies d'apprentissage pour le personnel hospitalier

Parrain : Université Laval

Cette étude constitue un examen exhaustif d'un système informatique sur Internet conçu pour former le personnel hospitalier dans le domaine de l'efficacité énergétique. Elle permettra d'évaluer l'applicabilité et l'efficacité de nouvelles technologies d'apprentissage en milieu hospitalier, d'établir les méthodes d'utilisation des apprenants, d'évaluer leur acceptation de la méthode d'enseignement et de s'assurer de l'applicabilité et de la transférabilité du système à d'autres contextes.

Évaluation du programme de préparation à l'étude des mathématiques

Parrain : Université de la Saskatchewan

Dans le cadre de ce projet, les chercheurs veulent évaluer le cours de préparation à l'étude des mathématiques élaboré par l'Université de la Saskatchewan. Ce cours vise à combler l'écart que connaissent de nombreux apprenants adultes entre les connaissances en mathématiques qu'ils ont acquises et retenues depuis qu'ils ont fréquenté l'école secondaire et les connaissances et les compétences spécialisées auxquelles on s'attend normalement dans les programmes d'enseignement postsecondaire qui comportent un important aspect quantitatif. Le projet porte sur trois cohortes d'apprenants : à domicile, en classe, et en milieu de travail, dans des collectivités nordiques et éloignées. Le projet permettra d'évaluer l'essai au moyen d'une structure d'évaluation qui combine l'évaluation des résultats et des procédés. Les résultats du projet seront utiles à ceux qui cherchent à élaborer des cours semblables d'éducation à distance.

Cadre pour la réalisation d'études d'orientation et d'études socio-économiques sur les technologies de téléapprentissage

Parrain : Université Simon Fraser

Ce projet de recherche servira à étudier les environnements stratégiques microéconomiques et macroéconomiques des technologies d'apprentissage afin de déterminer si des politiques en vigueur entravent ou favorisent l'utilisation des techniques de téléapprentissage.

Le projet comporte trois volets. Premièrement, les chercheurs effectueront une enquête pour dresser un inventaire des politiques en vigueur en ce qui a trait aux technologies d'apprentissage dans les collèges et les universités, le secteur public et les entreprises. Cet inventaire comprendra une description des processus d'élaboration des politiques et de leur raison d'être et servira également à définir les enjeux stratégiques qui touchent les apprenants.

Deuxièmement, les chercheurs créeront une tribune de discussion électronique afin de définir les nouveaux enjeux stratégiques qui découlent de la mise en œuvre de technologies d'apprentissage. La tribune regroupera des participants du Réseau de recherche en téléapprentissage. Les commentaires recueillis serviront à établir un cadre de recherche et d'interventions stratégiques futures.

Enfin, le projet servira à définir de nouvelles priorités de recherche sur les politiques et les répercussions socio-économiques.

Un avantage concurrentiel grâce à la technologie à entrée vocale

Parrain : La Marche des dix sous de l'Ontario

Cette étude vise à évaluer l'incidence de la technologie à entrée vocale sur la prestation de compétences spécialisées à des adultes qui ont des incapacités physiques. Elle permettra de concevoir et d'essayer des outils d'évaluation conviviaux, fournira de la formation sur la technologie à entrée vocale et démontrera la transférabilité de l'outil en question sur le marché du travail grâce à un volet formation en cours d'emploi.

Technologie du laboratoire à domicile pour une introduction à la physique
Parrain : Université Athabasca

Jusqu'à maintenant, le volet laboratoire d'un cours a toujours constitué la difficulté à surmonter pour offrir des cours de sciences par éducation à distance. Les étudiants doivent quand même se rendre à un endroit central pour participer aux exercices de laboratoire.

L'Université Athabasca fera l'essai de nouvelles technologies d'apprentissage et en évaluera l'efficacité lorsqu'il s'agit d'offrir aux étudiants un laboratoire expérimental à domicile pour les cours de sciences donnés à distance. Un cours de physique fera l'objet d'un projet pilote utilisant un système de laboratoire élaboré récemment, à base de calculatrice, qui permet d'effectuer des mesures de physique et de les transférer à un ordinateur personnel à des fins d'analyse. On utilisera certaines technologies industrielles de mesure par ordinateur, déjà reconnues.

Le projet permettra d'évaluer l'utilisation de cette technologie de laboratoire à domicile pour l'apprentissage, ainsi que l'application éventuelle de ces technologies à d'autres disciplines comme les mathématiques, la chimie et la biologie.

Modèle d'apprentissage novateur pour les travailleurs sociaux en région éloignées
Parrain : Centre for Research on Diversity Training

Ce projet porte sur la mise au point et l'évaluation d'un modèle novateur d'apprentissage pour les travailleurs sociaux qui habitent des collectivités éloignées et qui ne sont pas inscrits à un programme officiel de formation. Le modèle mettra l'accent sur les besoins d'apprentissage des peuples autochtones. Les chercheurs évalueront également les possibilités d'application et l'efficacité des modèles d'apprentissage destinés aux adultes et qui se fondent sur des technologies novatrices dans les collectivités éloignées de tout le pays.

Technologie multimédia interactive pour l'enseignement des soins infirmiers
Parrain : Université Saint-François-Xavier

Ce projet de recherche vise à mettre à l'essai l'efficacité des technologies sur disque compact et Internet dans un programme d'éducation à distance qui s'adresse à des infirmières autorisées œuvrant dans des collectivités de la Nouvelle-Écosse. Le programme comprend des cours théoriques et pratiques qui mènent à un baccalauréat en sciences infirmières. On comparera son efficacité avec celles d'autres modes de présentation utilisant les normes établies.

Les auteurs du projet espèrent démontrer que cette technologie axée sur l'apprenant que constitue Internet et ses possibilités de rétroaction sont plus efficaces que les méthodes pédagogiques traditionnelles. Les conclusions serviront au secteur de l'éducation en sciences de la santé et fourniront aussi des lignes directrices sur l'utilisation efficace de la technologie dans d'autres domaines de la formation professionnelle.

Multimédia interactif de formation sur l'autoroute de l'information
Parrain : Société pour l'apprentissage à vie (SAVIE inc.)

Les apprenants adultes qui cherchent du travail ou envisagent une reconversion professionnelle ont besoin d'élaborer et de mettre en pratique des plans de formation individualisée qui s'harmonisent avec la réalité du marché du travail actuel en pleine évolution. Ce projet vise à créer sur Internet un système d'aide interactif et multimédia pour aider les gens à déterminer leurs besoins de formation, à établir leur propre plan de formation, à choisir les activités d'apprentissage qui répondent le mieux à leurs besoins et à évaluer leur progrès. La recherche portera aussi sur des questions relatives à la motivation des adultes qui ont recours à des technologies d'apprentissage. La contribution du BTA servira à financer l'élaboration d'un modèle d'apprentissage qui fait appel aux technologies d'information et de communications pour répondre aux besoins de formation des adultes qui cherchent un emploi ou qui veulent changer de carrière.

Technologies Internet et apprenants universitaires adultes
Parrain : Collège universitaire de Saint-Boniface

Ce projet de recherche porte sur l'efficacité des technologies Internet pour les apprenants adultes francophones qui poursuivent des études universitaires à distance. Deux groupes d'apprenants (90 personnes par groupe) inscrits à des cours de psychologie feront l'objet d'observations à trois reprises au cours des deux prochaines années. Le premier groupe comprend des apprenants adultes qui suivent des cours par Internet. L'autre, des étudiants universitaires ordinaires. On effectuera des évaluations qualitatives et quantitatives pour comparer les perceptions, les difficultés et les rendements des deux groupes. Le projet vise à évaluer les difficultés auxquelles sont confrontés les apprenants adultes et à déterminer les meilleures méthodes pédagogiques pour répondre à leurs besoins.

Module tutoriel de stratégies de recherche d'emploi et de recherche sur le marché du travail
Parrain : Université du Québec

Ce projet vise à élaborer, tester et mettre en œuvre une série de modules bilingues d'apprentissage assisté par ordinateur. Les modules donneront aux jeunes et aux adultes les compétences spécialisées dont ils ont besoin pour planifier la recherche d'un emploi, explorer les renseignements relatifs au marché du travail, apprendre à établir des réseaux de contacts pour obtenir des conseils, des possibilités d'emploi et se faire présenter pour des emplois, et enfin, pour pratiquer des techniques d'entrevue. Le projet sera présenté sur le réseau national CanWorkNet et par l'entremise du Centre des carrières du Réseau scolaire canadien d'Industrie Canada. Le programme comporte deux grands volets d'apprentissage interactif : les stratégies de recherche d'emploi et les modules tutoriels de recherche sur le marché du travail. Le premier module tutoriel informatisé aidera les apprenants à acquérir les aptitudes nécessaires pour planifier une recherche d'emploi, rédiger un curriculum vitæ et des lettres d'accompagnement et se préparer à des entrevues d'emploi en participant à des simulations. Le deuxième module tutoriel les aidera à déterminer où se trouvent les emplois, à se renseigner sur les profils professionnels changeants et à étudier les professions en croissance et les perspectives futures de divers emplois.

Initiative d'apprentissage ouvert juste à temps (JITOL)
Parrain : Université de l'Alberta — Faculté d'extension

L'initiative JITOL appuie l'apprentissage en collaboration en milieu de travail en fournissant des outils aux travailleurs de l'industrie du multimédia pour qu'ils documentent leurs expériences au travail, qu'ils y réfléchissent et les partagent avec leurs collègues. Ce projet vise à créer, à l'intention des professionnels de l'industrie du multimédia, jusqu'à six projets pilotes qui serviront à évaluer les outils JITOL afin d'améliorer l'apprentissage professionnel. L'université et les entreprises et organisations participantes collaborent à la conception, à la mise en œuvre et à l'évaluation des projets pilotes. Une centaine de professionnels de l'industrie du multimédia participent au projet. La méthodologie de l'apprentissage ouvert juste à temps vise principalement à examiner et à évaluer comment la technologie peut appuyer le perfectionnement professionnel par l'échange de connaissances. Les chercheurs utilisent la technologie pour créer, à l'intention des travailleurs, une tribune qui leur permettra de décrire leurs expériences au travail et d'en discuter avec d'autres professionnels.

Cette technologie constitue une base de connaissances évolutive qui sert de dépôt de savoir. La recherche démontre que les travailleurs apprennent beaucoup au travail en réfléchissant sur leurs méthodes de travail.

Apprentissage juste à temps et réseau d'information

Parrain : Réseau ontarien des organismes pour le développement de l'employabilité (ROODE)

Le Réseau ontarien des organismes pour le développement de l'employabilité (ROODE) est en train de concevoir un réseau d'apprentissage qui utilisera les technologies informatiques pour relier des organisations, des clients, des entreprises et le public. Le ROODE est une organisation-cadre provinciale sans but lucratif qui assure des services aux organismes non gouvernementaux de formation et d'orientation professionnelles des personnes qui ont des besoins spéciaux. Elle compte 120 organisations membres qui offrent au-delà de 450 programmes à plus de 100 000 clients de 51 collectivités de l'Ontario. Le projet d'apprentissage juste à temps et de réseau d'information a pour but de définir, de promouvoir, de stimuler et de faciliter l'utilisation des technologies d'information et de télécommunication, de déterminer les meilleures pratiques dans tout le Canada, d'encourager le partage des pratiques en question, de surveiller et d'évaluer les nouvelles technologies liées à la formation communautaire et d'offrir des possibilités de perfectionnement professionnel aux intervenants.

Apprentissage du français langue seconde dans les environnements multimédias

Parrain : Université d'Ottawa

Ce projet Canada-France porte sur les questions de transférabilité interculturelle des logiciels multimédias d'apprentissage du français. Dans le cadre de l'étude, on examinera diverses caractéristiques des apprenants, comme les antécédents socio-culturels, le niveau de compétence linguistique, la personnalité et les attitudes face aux ordinateurs. On évaluera dans quelle mesure ces facteurs jouent sur la capacité de l'apprenant d'utiliser avec succès les technologies multimédias pour apprendre une langue seconde. La contribution du BTA aidera l'équipe de recherche canadienne à déterminer si le module « L'acte de vente » du logiciel multimédia français Camille peut être adapté au contexte canadien et à évaluer l'efficacité d'un outil canadien d'évaluation de l'apprentissage du français langue seconde qui a été adapté pour des apprenants étrangers.

Possibilités d'apprentissage pour les intervenants auprès des personnes âgées des régions éloignées

Parrain : Southeastern Regional Geriatric Program

La demande de perfectionnement professionnel du personnel est à la hausse et l'on craint de plus en plus que l'apprentissage traditionnel en personne ne suffise pas, particulièrement dans le cas des prestateurs de soins de santé en milieu rural, qui œuvrent souvent dans de petits hôpitaux ou foyers urbains ou ruraux et qui n'ont donc pas accès à autant de programmes de perfectionnement professionnel que ceux qui habitent des régions plus populeuses. Ce projet permettra d'évaluer et de comparer trois méthodes d'apprentissage, soit les ateliers traditionnels, les modules de formation indépendante et les modules d'étude sur site Web auprès d'infirmières, d'infirmiers et d'aides qui œuvrent dans différents établissements. Les chercheurs étudieront les possibilités d'apprentissage fondées sur la technologie pour répondre aux besoins de perfectionnement du personnel et améliorer le rendement au travail.

Technologies d'apprentissage pour le perfectionnement professionnel des andragogues

Parrain : Université de l'Alberta

Dans le cadre de ce projet, on analyse comment utiliser les technologies d'apprentissage pour le perfectionnement professionnel des andragogues œuvrant dans divers établissements d'enseignement postsecondaire de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Les résultats du projet nous aideront à mieux comprendre l'utilisation efficace de ces technologies dans ce domaine, à déterminer les effets de l'expérience d'apprentissage des éducateurs sur l'intégration efficace de technologies à leurs méthodes et à définir les compétences que doivent posséder les andragogues dans ce domaine. De plus, ce projet contribuera à créer un noyau d'éducateurs engagés qui auront de l'expérience de l'apprentissage à l'aide des technologies.

Apprentissage par l'entremise des nouvelles technologies : réaction des apprenants adultes

Parrain : Université de la Colombie-Britannique

Ce projet de recherche vise à étudier comment les adultes réagissent à l'utilisation de technologies d'apprentissage dans le cadre d'activités d'apprentissage universitaire et professionnel. Il portera sur des étudiants réguliers sur les campus, des apprenants à distance autonomes, des particuliers et des groupes en formation dans des centres communautaires, ainsi que des apprenants en milieu de travail. Ses objectifs sont les suivants : 1) déterminer les caractéristiques communes des apprenants à distance qui utilisent avec succès les technologies d'apprentissage afin d'identifier les principaux groupes cibles d'apprentissage et les priorités; 2) fournir des lignes directrices pour améliorer les modèles d'apprentissage fondés sur la technologie; 3) mieux appuyer les apprenants en définissant les stratégies qui leur facilitent l'utilisation de la technologie et en cernant les obstacles qui leur nuisent dans cette démarche. Le projet porte sur les attitudes des apprenants face à l'apprentissage, leurs habitudes d'étude, leur motivation et leur interaction avec la technologie. Les chercheurs examineront 20 cours offerts sur diverses matières par divers moyens dans le cadre du programme universitaire régulier, ce qui permettra d'en étudier la conception, l'organisation et l'administration dans leur contexte.

Apprentissage à vie sur l'inforoute — Guides pour l'apprentissage
Parrain : Knowledge Connection Corporation

Le projet « Apprentissage à vie sur l'autoroute de l'information » consiste en une série intégrée de huit guides d'apprentissage — quatre en français et quatre en anglais — rédigés par des experts et des éducateurs renommés de toutes les régions du Canada. Ces guides offrent aux enseignants et aux instructeurs des renseignements et des conseils pratiques qui les aideront à commencer à utiliser la technologie pour enseigner. Le projet vise à favoriser l'utilisation de technologies comme la vidéo comprimée, l'informatique, l'audioconférence et la téléconférence audiographique comme outils d'apprentissage. Mise au point par Knowledge Connection Corporation et Judy Roberts and Associates/Associés, cette série de guides sera publiée par Chenelière/McGraw-Hill à la fin de 1997. La série comprend huit titres : 1) *Classrooms with a Difference : Facilitating Learning on the Information Highway;* 2) Classes virtuelles : Apprendre sur l'inforoute; 3) *Networked Learning : The Pedagogy of the Internet;* 4) Apprendre par la télématique : La pédagogie des réseaux; 5) *Audio and Audiographic Learning : The Cornerstone of the Information Highway;* 6) Apprendre par l'audio et l'audiographie : La pierre angulaire de l'inforoute; 7) *Compressed Video Learning : Creating Active Learners;* 8) Apprendre par la vidéo : Un échange convivial.

Réseau modèle d'apprentissage dans les collectivités des Premières nations
Parrain : Saskatchewan Indian Federated College

Le Saskatchewan Indian Federated College est en train de mettre au point un réseau d'apprentissage pour les collectivités des Premières nations de la Saskatchewan. Ce projet pilote permettra de mettre à l'essai l'efficacité d'une gamme variée de technologies d'apprentissage comme la médiation assistée par ordinateur, les téléconférences, notamment, pour offrir des cours universitaires et communautaires aux apprenants adultes de Meadow Lake, Prince Albert, Lac La Ronge et Wollaston Lake. Cette technologie permettra de relier des étudiants à des enseignants et d'autres apprenants des campus de Regina et de Saskatoon du collège. Ce projet devra rehausser l'expérience universitaire axée sur la collectivité, améliorer l'accès à une formation et un appui de première qualité et améliorer les résultats de l'apprentissage.

Formation en milieu de travail adaptée au Web — Normes environnementales ISO 14000
Parrain : Université du Québec

La Télé-Université est en train de mettre au point un moyen d'apprentissage hypermédiatique qui sera diffusé par Internet. Le modèle comprendra des éléments de contenu, une méthode pédagogique, des activités d'apprentissage et un appui à l'apprenant afin d'offrir des possibilités souples d'apprentissage aux travailleurs qui ont des compétences et des styles cognitifs variés. Le modèle sera validé et implanté dans le contexte de la formation aux normes environnementales ISO 14000 destinées aux milieux industriels. Lorsqu'il sera opérationnel, le modèle sera appliqué à d'autres situations de formation.

Observatoire du multimédia de formation
Parrain : Cégep de Bois-de-Boulogne

L'Observatoire du multimédia de formation trouve et diffuse de l'information de pointe sur les nouveaux modèles, applications, produits et progrès dans le domaine de la technologie d'apprentissage. Un des grands objectifs du projet consiste à établir des liens entre les divers intervenants (le monde des affaires, les gouvernements, les établissements d'enseignement et le public). Dans le cadre de ce projet, l'Observatoire du multimédia de formation est en train de créer un site Web qui servira de centre d'information pour les utilisateurs intéressés aux outils de développement et aux modèles d'apprentissage faisant appel aux technologies d'apprentissage multimédias. Le site offrira des outils de recherche puissants qui aideront les utilisateurs à avoir accès à des renseignements sur un vaste éventail de sujets comme les Intranet ou les applications d'apprentissage à distance. Il offrira également une vitrine virtuelle qui permettra aux utilisateurs d'essayer divers logiciels, outils de développement et applications commerciales.

Nouveau modèle de santé et de sécurité au travail dans l'industrie minière
Parrain : Université Laurentienne

La prévention des accidents est d'importance primordiale au travail. Dans le cadre de ce projet, on étudie comment des technologies d'apprentissage peuvent aider les entreprises du secteur minier à apprendre et à décider dans le domaine de la sécurité industrielle. Le projet portera sur l'étude de deux modèles informatisés d'aide à la décision. Ces modèles sont conçus pour aider les gestionnaires de l'industrie minière à mieux comprendre les problèmes de santé et de sécurité au travail et à élaborer des stratégies pour les résoudre.

Nouvelles technologies pour la formation des professionnels de l'édition
Parrain : Université Simon Fraser

Dans le cadre de ce projet, le Canadian Centre for Studies in Publishing cherche à définir les meilleures façons d'utiliser les technologies d'apprentissage à des fins de perfectionnement professionnel dans le secteur de l'édition et à créer un modèle qui visera à permettre aux professionnels de l'édition d'utiliser les technologies dans leur processus d'apprentissage. Ce projet comporte deux volets : le projet de maîtrise sur demande qui vise à mettre à l'essai des méthodes pour dispenser la formation de manière à étendre les possibilités du programme de maîtrise en édition. Le projet de réseau pédagogique des auteurs et des rédacteurs vise à mettre à l'essai un réseau pilote de mentors de l'industrie afin de relier électroniquement des professionnels chevronnés de l'édition à des débutants. La contribution du BTA servira à soutenir des activités de recherche, de consultation et d'essai de prototypes. L'Université Simon Fraser financera l'élaboration des cours. Le Conseil des ressources humaines du secteur culturel prendra en charge un atelier pour les rédacteurs et le ministère du Patrimoine canadien financera la création de deux disques compacts multimédias destinés aux professionnels de l'édition.

Programme de bureautique interactive
Parrain : Collège communautaire du Nouveau-Brunswick — Campus de Bathurst

Ce programme multimédia de formation en bureautique reliera des travailleurs et des étudiants francophones à la maison, au travail ou dans des établissements d'enseignement par un réseau de collèges et d'associations de langue française au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard, au Québec en Ontario et en Saskatchewan. Le BTA finance les activités qui visent à examiner des programmes existants et à dégager des tendances de l'utilisation d'Internet pour donner des cours, définir les volets scolaires requis et déterminer des façons d'évaluer l'apprentissage par Internet. Le BTA a aussi subventionné un essai de prestation afin de vérifier l'efficacité de la démarche pédagogique et des systèmes de soutien des étudiants et de la technologie, d'évaluer la motivation des apprenants et de mesurer les coûts à la fois pour les apprenants et pour les organisations. Les partenaires ont mis au point le contenu du cours, fourni le matériel et les disques compacts et distribué le programme aux travailleurs et aux étudiants de leur région respective. Le rapport final sera disponible à l'automne de 1997.

Les aînés et les technologies d'apprentissage
Parrain : Université de Régina, Seniors' Education Centre

Ce projet servira à mieux définir les besoins d'apprentissage des adultes de 55 ans et plus, à les aider à surmonter leurs craintes et leur résistance à l'égard des nouvelles technologies et à leur offrir des possibilités d'apprentissage axées sur les technologies et adaptées à leurs besoins. Les activités du projet comprennent notamment les suivantes : formuler, tester et exécuter un plan d'action visant les stratégies définies au cours de l'étude de faisabilité (voir le projet 59005); mettre en place un laboratoire/centre de ressources informatiques et multimédiatiques offrant des services de soutien aux usagers; élaborer du matériel d'apprentissage convenant aux aînés et développer le Centre pour en faire un système multimode de prestation de services d'éducation à distance qui pourrait rejoindre les aînés de toute la Saskatchewan et d'ailleurs. Le Centre d'éducation des aînés travaillera de concert avec Creative Retirement Manitoba pour concevoir et maintenir un centre d'information sur tous les programmes canadiens de technologie pour les aînés, élaborer et publier de manière continue sur Internet un bulletin d'information trimestriel, tenir des colloques et des conférences électroniques, créer un espace virtuel d'apprentissage auquel les aînés pourraient avoir accès par Internet et rédiger des documents sur les répercussions des programmes d'apprentissage automatisés sur les aînés en général et sur ceux qui sont malades ou handicapés en particulier.

En ligne, au travail, à domicile
Parrain : Open Learning Agency

Dans le cadre de ce projet de recherche-action, les chercheurs évalueront les besoins des apprenants adultes qui ont des handicaps physiques. Ils réaliseront aussi des essais pratiques sur les possibilités d'application et l'efficacité d'Internet et des vidéoconférences pour leur fournir des activités d'apprentissage chez eux, au travail ou dans les centres d'apprentissage. Le projet sera réalisé à dix endroits en Colombie-Britannique, en collaboration avec de nombreuses organisations de personnes handicapées et des centres d'apprentissage des Premières nations. Le projet réunira 100 apprenants adultes handicapés, dont 20 à domicile, qui utiliseront l'audioconférence, la vidéoconférence et le World Wide Web pour participer à un programme d'entrepreneuriat qui comporte aussi de l'expérience pratique virtuelle. Le modèle sera mis à l'essai plus tard à certains endroits dans une ou plusieurs autres provinces. Les résultats du projet seront diffusés sur Internet, au moyen d'articles publiés dans des journaux professionnels et dans le contexte de diverses conférences. Des trousses de ressources seront mises à la disposition des enseignants et des apprenants intéressés à ce modèle d'apprentissage. Le réseau de connaissances produira et diffusera en outre une vidéo afin de faire connaître ce nouveau modèle de technologie d'apprentissage aux apprenants adultes handicapés.

Préparer les directeurs d'école à l'utilisation efficace de la technologie de l'information
Parrain : Association canadienne des directeurs d'école

Les connaissances, les compétences, les attitudes et les méthodes personnelles des directeurs d'école en regard des technologies d'apprentissage sont de toute première importance lorsqu'il s'agit d'établir la façon dont les écoles peuvent intégrer ces technologies. Ce projet appuiera l'élaboration d'une stratégie visant à préparer les directeurs d'école à se servir des technologies pour transformer l'apprentissage, à aider les apprenants adultes, à informer les parents, à former le personnel et à créer des centres communautaires d'acquisition continue du savoir. Il permettra de formuler et d'établir un consensus à l'égard des connaissances, des compétences, des attitudes et des méthodes requises chez les directeurs. Pour la partie sondage du projet, l'Association canadienne des directeurs d'école (ACDE) établira un partenariat avec le Conseil des ministres de l'Éducation du Canada (CMEC) en participant à un sondage qu'entreprendra ce dernier sur les besoins des enseignants. Un Comité consultatif du projet sera constitué de représentants du CMEC, de l'Association canadienne des doyens d'éducation, de la Fédération canadienne des enseignantes et des enseignants et de la Canadian Education Networking Coalition. L'ACDE rencontrera les ministères provinciaux et territoriaux chargés de la formation et de l'éducation pour présenter ses conclusions et ses recommandations. On diffusera aussi très largement les résultats auprès de 15 000 administrateurs d'école au moyen des systèmes de communications entre les écoles et à d'autres personnes par divers bulletins, le site Web du BTA et la conférence de l'ACDE.

Promesses et perspectives de la technologie et formation des femmes — Projet Janus
Parrain : Congrès canadien pour la promotion des études chez la femme

Le projet Janus permettra de mieux faire connaître les défis et les possibilités que présentent les technologies d'apprentissage pour les femmes. Dans le cadre du projet, on réalisera des recherches, publiera un document de discussion et tiendra un atelier sur les technologies et l'apprentissage chez les femmes. Les résultats de la recherche fourniront une vaste analyse socio-économique de l'effet des technologies sur l'apprentissage chez les femmes. Ils seront intégrés à un document de discussion qui exposera les grandes lignes des tendances, des enjeux et des domaines sur lesquels il conviendrait de pousser la recherche. Le document servira de fondement à un atelier qui aura lieu au printemps de 1997 et auquel participeront environ 100 représentantes d'organisations féminines, d'organismes d'alphabétisation et d'éducation des adultes, de syndicats, de l'industrie et du gouvernement.

L'apprentissage au centre du Web
Parrain : Collège Sir Sandford Fleming

Ce projet vise à évaluer dans quelle mesure les formules nouvelles et traditionnelles de formation interactive conviennent lorsqu'on les applique à l'enseignement et à l'apprentissage fondés sur le Web. Le projet porte également sur le besoin d'étudier davantage comment les gens apprennent et la meilleure façon d'adapter aux besoins d'apprentissage les méthodes pédagogiques et les activités d'apprentissage sur le Web. Des projets pilotes porteront sur des méthodes précises d'enseignement et d'apprentissage en direct. Les chercheurs concevront et mettront au point un gabarit afin d'aider les praticiens à prendre des décisions éclairées au sujet de la conversion de cours pour les présenter sur la toile.

Étude et mise à l'essai des technologies d'apprentissage
Parrain : Université Laurentienne

L'Université Laurentienne et ses partenaires feront l'étude, la mise à l'essai et l'évaluation de l'utilisation des technologies d'apprentissage (audioconférence et vidéoconférence, conférence assistée par ordinateur, apprentissage assisté par ordinateur et Internet) dans une multitude de cours à unité et sans unité. Ils créeront des modèles pour élaborer et offrir du matériel d'apprentissage efficace et ils faciliteront le partage d'expériences, de connaissances et de recherches sur l'utilisation des technologies d'apprentissage par les établissements d'enseignement postsecondaire, le secteur privé et les organismes communautaires de tout le Canada. Le projet servira à créer des modèles et des outils axés sur l'apprenant pour améliorer l'apprentissage à base de technologie chez les étudiants. Il permettra aussi d'aider les enseignants, les moniteurs et les animateurs à intégrer les technologies d'apprentissage à leurs pratiques. D'abord, l'Université Laurentienne procédera à des évaluations formatives et sommatives pour bien mesurer l'efficacité des technologies d'apprentissage actuelles et le degré de satisfaction des apprenants et des enseignants qui les utilisent. Elle effectuera également des recherches sur la conférence et l'apprentissage assistés par ordinateur, et entreprendra l'élaboration de cours à l'aide de ces technologies. Elle emploiera les résultats des évaluations pour apporter les modifications nécessaires au matériel de cours et commencera à créer des modèles et à formuler des politiques de développement et de prestation. Pendant tout le projet, une formation sur l'utilisation la plus efficace des technologies d'apprentissage sera donnée aux animateurs, aux enseignants et aux étudiants par Internet ou au moyen de l'équipement actuel de Contact Nord et de ses partenaires. Le projet servira également à donner aux étudiants une formation et un encadrement sur l'utilisation de la technologie pour avoir accès à une multitude de matériels et de ressources d'apprentissage.

Projet rural d'éducation en ligne pour les cardiaques (R.O.C.E.P.)
Parrain : Hôpital St-Paul

Le R.O.C.E.P. est un projet communautaire destiné à mieux éduquer les cardiaques qui vivent dans les régions rurales et éloignées de la Colombie-Britannique. On fera appel à Internet pour offrir un programme interactif d'éducation en soins de santé et promouvoir des changements d'habitudes de vie chez les personnes atteintes de coronaropathie, la principale cause de décès chez les hommes et les femmes au Canada. Ce projet, auquel participeront 120 patients susceptibles de subir un pontage aortocoronarien, servira à comparer l'efficacité des méthodes traditionnelles et populaires d'éducation au moyen de documents imprimés avec un programme d'éducation assisté par ordinateur qui peut être adapté aux besoins de chaque patient. Afin de recueillir des données sur l'accessibilité rurale par rapport à l'accessibilité urbaine, on choisira les participants dans la région de Vancouver et dans la vallée de l'Okanagan. Les membres des deux groupes expérimentaux feront une déclaration volontaire en indiquant 1) s'ils possèdent un ordinateur et utilisent Internet et le courrier électronique, ou 2) s'ils ont une certaine connaissance des ordinateurs mais n'utilisent pas Internet ni le courrier électronique. Ceux qui déclarent n'avoir aucune connaissance des ordinateurs ni aucun accès à ceux-ci feront partie du groupe témoin. Le R.O.C.E.P. sera le premier projet à mesurer, au moyen de trois questionnaires d'enquête et d'une analyse rétrospective des rapports médicaux, les effets de la méthode de prestation de l'éducation sur différentes caractéristiques des patients comme la durée de l'hospitalisation, l'utilisation des ressources de santé, la perception de la qualité de vie, la satisfaction et l'interaction à l'égard des programmes d'éducation en ligne et le degré d'aisance vis-à-vis de la technologie comme outil d'apprentissage.

Les possibilités offertes par les technologies d'apprentissage — Seniors' Education Centre
Parrain : Université de Régina, Seniors' Education Centre

Ce projet consistera à mener une étude de faisabilité en vue de réaliser un projet visant à définir les besoins d'apprentissage des adultes de 55 ans et plus, à les aider à surmonter leurs craintes et leur résistance à l'égard des nouvelles technologies et à leur offrir des possibilités d'apprentissage axées sur les technologies et adaptées à leurs besoins. Les activités de cette première étape du projet seront les suivantes : étude de la documentation sur le sujet, évaluation des besoins d'apprentissage des aînés et évaluation du matériel et des logiciels pertinents. L'étude servira aussi à trouver des partenaires éventuels pour le projet et à déterminer les ressources que ceux-ci seraient disposés à y consacrer. Ce projet s'inscrit dans le cadre des efforts que déploie le BTA pour réduire les risques de marginalisation que peut présenter la technologie pour certains groupes de la population comme les personnes handicapées, les femmes, les Autochtones, les aînés, etc.

Applications stratégiques de la technologie au télétravail rural (START)

Parrain : Collège Eastern

Le Collège Eastern a mis au point un modèle d'apprentissage assisté par ordinateur qui est utilisé dans le programme de formation au télétravail. Ce projet vise à mettre au point et évaluer un modèle interactif plus perfectionné (basé sur la toile). Il permettra d'améliorer les interactions entre pairs, entre les étudiants et les tuteurs et entre les étudiants et les enseignants. Un modèle basé sur la toile augmentera les interactions de groupe, réduira le sentiment d'isolement et maintiendra l'indépendance de l'apprenant. Le projet permettra de créer un modèle interactif qui pourrait être appliqué à des cours de niveau collégial dans des programmes semblables. Ce modèle d'apprentissage aura un effet non seulement sur les collectivités rurales de Terre-Neuve, mais éventuellement sur des collectivités semblables dans tout le pays.

Étude de l'intégration de la technologie dans le programme d'études secondaires

Parrain : Université Saint-François-Xavier

Ce projet vise à étudier des façons efficaces d'intégrer les technologies informatiques, et en particulier Internet, dans le programme d'études secondaires de la Nouvelle-Écosse afin d'instaurer un changement positif dans les réalisations des étudiants. La première étape de ce projet de recherche parrainé par le Programme national d'aide à l'innovation liée au marché du travail de Développement des ressources humaines Canada a permis de définir des questions clés à traiter comme la formation des enseignants et des étudiants, l'intégration de la technologie dans le programme d'études, les questions d'équité et les lignes directrices ayant trait à l'utilisation des ordinateurs. La deuxième étape comportera un projet de recherche-action à échelle réduite qui visera à 1) élaborer une ressource en logiciels informatiques, 2) élaborer des stratégies d'intégration des ordinateurs et d'Internet dans les matières d'enseignement, 3) promouvoir l'équité dans l'intégration des ordinateurs au programme d'études, 4) explorer et élaborer des modèles de formation et 5) développer les lignes directrices d'une politique pour les enseignants en vue de l'intégration efficace des ordinateurs dans le programme d'études.

Étude de diverses approches pédagogiques pour l'apprentissage en informatique

Parrain : Université Laval

L'Université Laval et le groupe LGS, un important groupe-conseil du secteur privé qui offre des services de consultation au Québec, évalueront l'efficacité de diverses technologies d'apprentissage comme la télévision, le courrier électronique, l'établissement de réseaux et le logiciel Lotus Notes, en vue d'offrir une formation en informatique aux étudiants universitaires sur le campus et hors campus, de même qu'aux travailleurs, à des fins de perfectionnement professionnel. Ce projet traitera d'un certain nombre de questions, notamment la façon dont certaines démarches favorisent une pleine maîtrise du contenu, contribuent au développement d'attitudes professionnelles et favorisent un apprentissage optimal.

Intégration des technologies dans les milieux d'enseignement et d'apprentissage (projet TITLE)
Parrain : Collège Mount Royal

Ce projet permettra de mettre en œuvre et d'évaluer un modèle de transformation globale qui pourrait servir de fondement à la conversion totale d'un établissement d'enseignement postsecondaire à l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage. Le modèle sera basé sur un certain nombre de mécanismes existants et sera conçu pour favoriser le développement et l'application de technologies numériques qui améliorent l'apprentissage, en élargissent les possibilités et augmentent la productivité. La clé du projet sera l'évaluation du modèle et de ses éléments constituants, ainsi qu'une diffusion importante des applications efficaces des technologies d'apprentissage, ce qui fournira un modèle que d'autres établissements d'enseignement pourront reproduire. La province de l'Alberta apporte aussi un appui important.

Apprentissage technologique dans les centres ruraux d'accès aux collectivités
Parrain : Université Mount Allison

Ce projet porte avant tout sur l'efficacité des méthodes d'apprentissage à base de technologie pour les adultes des collectivités rurales qui peuvent difficilement accéder à un ordinateur. Il vise les centres établis en vertu du Programme d'accès aux collectivités (PAC) parrainé par Industrie Canada. Appuyé par le BTA, le projet est offert en collaboration avec le Centre for Learning Technologies et le Rural and Small Town Program de l'Université Mount Allison, et de Connect NB. Il portera sur la façon dont les centres d'accès peuvent utiliser efficacement les méthodes d'éducation à distance pour offrir des cours de rattrapage scolaire aux apprenants adultes et former des bénévoles en développement économique des collectivités rurales du Nouveau-Brunswick.

L'étude pilote du TeleLearning Institute
Parrain : Université de Waterloo

Le TeleLearning Institute constitue un modèle novateur d'apprentissage et de perfectionnement professionnel en milieu de travail. Le projet pilote offrira aux apprenants une série de séances mensuelles d'études de cas qui combineront des téléconférences en temps réel et des interactions asynchrones sur Internet afin de leur permettre de planifier leurs activités d'apprentissage en fonction de leurs horaires de travail. Le contenu du cours sera fondé sur des études de cas réels élaborées en collaboration avec les partenaires de l'Institut. Chaque séance mensuelle commencera par une téléconférence pour présenter le cas à l'étude et le contenu pertinent. Au cours des semaines suivantes, les participants profiteront de discussions en réseau et d'outils de collaboration pour explorer les questions à l'étude et travailleront aussi en équipe sur un projet de conception. À la fin du mois, les résultats du travail de chaque équipe seront affichés sur le site Web de l'Institut pour évaluation. Chaque étude de cas se terminera par une téléconférence en temps réel à laquelle tous participeront.

Pendant le projet pilote, les participants étudieront des façons d'appliquer des techniques comme la recherche interactive entre un être humain et un ordinateur à la mise au point de systèmes pertinents aux technologies d'apprentissage. L'étude évaluera l'efficacité du modèle de l'Institut quant aux possibilités d'application des technologies d'apprentissage au monde du travail. Elle établira également l'applicabilité d'un modèle fondé sur des études de cas dans le domaine de l'apprentissage professionnel et la possibilité d'appliquer les technologies actuelles, synchrones ou asynchrones, aux besoins des professionnels dans leur travail.

Mise à l'essai d'un modèle d'apprentissage pour les personnes handicapées
Parrain : Assistive Technology Centre Society

Ce projet consiste à mettre à l'essai un modèle de formation de base, au moyen de technologies informatiques adaptées, aux adultes handicapés qui vivent en région rurale. L'Assistive Technology Centre Society fera l'essai de ce modèle dans trois contextes différents, soit à domicile, au travail et dans des centres d'apprentissage communautaire, afin de déterminer les possibilités d'application , le processus et l'efficacité de la formation dans ces trois contextes. Un des principaux aspects du projet consiste à former des tuteurs bénévoles qui apprendront aux personnes handicapées à utiliser des technologies d'apprentissage adaptées pour acquérir une formation de base. Les activités du projet comprennent notamment les suivantes : conception et mise en œuvre d'une méthode efficace d'évaluation pédagogique des technologies d'apprentissage adaptées; création de procédés efficaces pour assurer l'application adéquate des technologies d'apprentissage adaptées dans un environnement d'apprentissage; détermination des besoins pédagogiques individuels au moyen de procédures d'évaluation des technologies d'apprentissage; formation et suivi des personnes handicapées dans l'un des trois contextes d'apprentissage (domicile, lieu de travail, centre d'apprentissage) et formation de tuteurs bénévoles et d'animateurs de programme pouvant offrir une formation professionnelle de base au moyen des technologies d'apprentissage adaptées.

La formation et l'encadrement des enseignants et des concepteurs de cours dans le domaine du téléapprentissage
Parrain : Université Simon Fraser

Le téléapprentissage, c'est-à-dire l'utilisation de postes de travail multimédias réseautés pour créer des environnements d'apprentissage en réseau, est le plus efficace lorsqu'il sert à soutenir des méthodes d'apprentissage avancé. Étant donné que la plupart des enseignants et des concepteurs de cours ont peu d'expérience des technologies et des pédagogies de téléapprentissage, la formation et l'encadrement sont essentiels à l'adoption efficace des nouvelles technologies d'apprentissage. Ce projet de recherche servira à mettre au point et à tester un programme de formation destiné aux enseignants et aux concepteurs de cours et portant sur l'utilisation d'un environnement d'apprentissage virtuel pour concevoir, dispenser et améliorer des cours informatisés en direct. Les enseignants et les concepteurs de cours utiliseront le logiciel Virtual-U (université virtuelle), mis au point par le Réseau de recherche en téléapprentissage, pour offrir des cours en direct dans leur propre organisation.

Formation par Internet -- Deuxième partie
Parrain : Université de l'Alberta

Dans le cadre de ce projet, on étudie un nouveau modèle d'apprentissage fondé sur la solution de problèmes qui fait usage de la toile (WWW). Ce projet pousse plus loin les résultats de recherches antérieures sur l'utilisation de ressources Internet pour améliorer l'enseignement en classe et l'apprentissage en réseau. Le modèle est basé sur des activités en équipe menées dans le cadre de projets : les étudiants franchissent les différentes étapes d'un projet d'apprentissage en suivant des scénarios et des solutions possibles définies par l'enseignant. Les ressources destinées à la recherche universitaire, à l'emploi étudiant et à la programmation professionnelle sont financées par l'Université de l'Alberta et le gouvernement provincial. La contribution du BTA servira à financer la mise à l'essai et la validation du modèle, sa mise en œuvre dans trois environnements pilotes différents et l'évaluation de suivi.

Recours aux multimédias pour l'enseignement des sciences
Parrain : SIAST — Campus Woodland

Le BTA appuiera l'essai et l'évaluation d'un nouveau programme multimédia interactif d'enseignement des sciences. Ce programme vise à préparer les intéressés à des études en sciences (biologie, chimie et physique). Il tient compte des points de vue scientifique et autochtone afin d'intéresser davantage les adultes autochtones aux sciences. Le programme peut s'offrir à distance grâce aux technologies Internet et aux disques compacts. Pendant la durée du projet, le programme sera accessible à divers endroits, à des apprenants adultes, y compris dans des centres communautaires d'apprentissage. On évaluera les méthodes et le matériel pédagogiques, de même que l'efficacité du recours aux multimédias dans l'enseignement des sciences.

Formation et perfectionnement des professions et métiers faisant appel aux tecnnologies d'apprentissage
Parrain : College of the Rockies

Ce projet produira un compendium de méthodes d'utilisation des technologies d'apprentissage pour fournir une formation spécialisée et du recyclage professionnel fondé sur l'acquisition continue du savoir. Ce projet fournira aux étudiants, aux enseignants et aux formateurs des renseignements sur les disques compacts multimédias interactifs disponibles et sur les cours offerts par Internet à des fins de formation professionnelle et spécialisée. Dans le cadre du projet, on dressera une liste de méthodes (enseignement assisté par ordinateur, cours sur ordinateur, Internet, vidéoconférence, conférence électronique et disques compacts interactifs) qu'on pourra utiliser pour donner de la formation et du recyclage dans l'industrie, les organisations, les universités et les collèges du Canada, des États-Unis, de la Grande-Bretagne, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. Une première liste sera établie à partir de recherches effectuées sur Internet, de correspondance et de recommandations d'experts en éducation et en formation. On sélectionnera alors des cas qui feront l'objet d'une étude et d'une analyse approfondies au moyen d'Internet et de visites sur les lieux.

Annexe B : Études de cas

Efficacité de la formation assistée par ordinateur dans l'industrie du plastique

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Ce projet a été proposé conjointement par trois requérants, soit le Centre canadien de formation dans le secteur des matières plastiques (CCFP), Atlantis Information Technologies et Husky Injection Moulding Systems Ltd. On a constitué le CCFP en partenariat officiel afin de répondre aux besoins en formation de l'effectif du secteur des matières plastiques. Les partenaires actifs comprennent l'industrie du plastique, les syndicats, les gouvernements fédéral et provincial et le Collège Humber. Atlantis Information Technologies est une entreprise privée qui crée des applications en technologie de l'information. Husky Injection Moulding Systems Ltd. est une multinationale qui appartient à des intérêts canadiens et qui se spécialise dans la conception et la fabrication de systèmes de moulage par injection. Sur le marché de la bouteille PET en plastique, Husky fournit 75 p. 100 des systèmes de fabrication utilisés dans le monde.

Description du projet

En mars 1996, le CCFP et ses partenaires ont présenté au BTA une proposition afin de vérifier l'efficacité des didacticiels interactifs informatisés dans la formation des travailleurs de l'industrie du plastique. En ce qui concerne les objectifs du BTA, le projet devait permettre de comprendre dans quelle mesure il est possible d'utiliser des didacticiels informatisés pour donner de la formation à distance et les avantages qui en découleront à la fois pour les apprenants et pour les employeurs.

Le projet visait plus précisément à réaliser une recherche active afin de :

- déterminer l'efficacité de la formation interactive assistée par ordinateur lorsqu'il s'agit de donner des cours sur place (au travail) à des ouvriers de production de l'industrie du moulage par injection de matières plastiques;

- vérifier la prémisse selon laquelle la formation assistée par ordinateur peut donner une formation de qualité égale ou meilleure en moins de temps que la méthode traditionnelle de formation en classe. Les résultats de cette recherche serviront aux quelque 2 000 entreprises du Canada qui constituent l'industrie du moulage par injection.

Le CCFP devait plus précisément mettre au point deux modules informatisés : un qui porterait sur le lancement d'un système de moulage par injection et l'autre qui concernerait

l'arrêt du système. Ces modules devaient s'inspirer des modules actuels de formation menant au certificat d'opérateur de machine de moulage par injection. La conception de la recherche a consisté à réunir à la fois des groupes témoins et des groupes d'essai qui feraient l'essai des deux méthodes de formation (informatisée et traditionnelle). Tous les participants se sont par la suite soumis à un test pratique qui a servi à déterminer leur niveau de compétence et à mesurer l'efficacité de la formation. On a aussi organisé des groupes de discussion avec les participants pour évaluer leurs réactions face aux deux méthodes.

On espère que ce projet servira de base pour l'implantation de la formation à distance afin de fournir une formation sur place de grande qualité visant à répondre aux besoins en formation et aux normes de certification de l'industrie du plastique. On fera aussi l'essai de procédures qui faciliteront la reconnaissance des acquis en vue d'une formation et d'une certification à venir.

Selon l'échéancier initial, le projet devait commencer en juin 1996 pour se terminer fin juin 1997. Comme le projet a été lancé en retard, la date d'achèvement a été reportée en mars 1998.

Le budget original du projet prévoyait une contribution de 159 993 $ du BTA. La conception et la mise au point du logiciel interactif sur disque compact qui a servi à donner la formation a constitué le volet le plus coûteux du projet. Le BTA et le CCFP ont absorbé un dépassement de coût ultérieur qui a atteint 29 430 $.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le Centre canadien de formation dans le secteur des matières plastiques pensait depuis quelque temps à une formation à base de technologie. Le Collège Humber, dont le Centre de formation fait partie, a un directeur des relations gouvernementales. C'est par son intermédiaire qu'on a communiqué avec le BTA pour déterminer si un membre du personnel du BTA pourrait rencontrer le Comité directeur conjoint du Centre canadien de formation dans le secteur des matières plastiques. Au cours de la réunion, le BTA a indiqué que son rôle ne consistait pas à financer la création de logiciels, mais qu'il appuierait l'évaluation de didacticiels. On a alors proposé un projet de recherche active afin de faire l'essai de logiciels.

On a élaboré la proposition sans consulter les documents écrits du BTA (car il s'agissait d'un avant-projet). Le projet du CCFP concorde avec les deux premiers objectifs du BTA. Le Centre teste actuellement l'efficacité de sa méthode de formation à base de disques compacts dans le cadre d'un effort qui vise à mieux comprendre les possibilités des technologies d'apprentissage dans cet environnement. Il s'agit aussi d'un projet de recherche-active qui concorde avec l'objectif du BTA dans le domaine de la recherche.

Le CCFP a rédigé un projet de proposition et reçu des commentaires du BTA. Des membres du personnel du Bureau ont aussi rencontré le Conseil et décrit les exigences du BTA. L'aide a été fournie à la fois à temps et rapidement.

Le CCFP ne connaissait pas le processus de sélection des projets. En ce qui concerne la production de rapports périodiques, on a exigé des rapports trimestriels qui n'étaient pas

exigeants (une à deux pages). On a jugé cette exigence raisonnable et juste. La facturation était basée sur l'avancement des travaux.

En ce qui concerne l'effet d'entraînement qu'a eu le financement du BTA, le projet n'avait « pas la moindre chance » d'aller de l'avant sans l'aide du BTA. C'est un projet très risqué qui dépasse les activités de base d'un des partenaires (Atlantis).

Pour ce qui est de l'aide fournie en fonction du financement du BTA, les deux partenaires ont fourni des conseils sur le contenu (Husky) et la programmation (Atlantis). Il n'y a pas eu d'autre contributeur.

Le rapport final est en rédaction. L'exigence imposée par le BTA semble raisonnable et ses attentes au sujet des produits livrés sont à la fois claires et simples.

Le CCFP n'envisage pas pour le moment de diffuser les résultats du projet. Il comprend toutefois que le rapport sera accessible par l'intermédiaire du BTA, à la fois sur papier et sur le Web.

Au sujet du rôle du BTA

Des institutions comme le CCFP doivent se tourner vers la technologie d'apprentissage. Le financement de démarrage qui permet à des partenariats de lancer des projets joue un rôle crucial.

Comme établissement de formation traditionnelle, le CCFP n'a pas d'expérience dans la création de didacticiels interactifs. Le BTA aurait pu l'aider par des conseils généraux sur la conception de programmes, notamment, qui auraient porté sur le calendrier des évaluations et le choix des méthodes. L'appui du Bureau aurait été utile aussi en ce qui concerne le mariage de la conception et de la technologie d'enseignement au contenu. Le BTA pourrait jouer un rôle utile d'expert-conseil en conception structurelle, mais il n'a joué aucun rôle dans le partage des projets.

En ce qui concerne le chevauchement entre le BTA et d'autres organismes gouvernementaux, le CCFP ne sait pas à quelle autre instance il aurait pu s'adresser pour obtenir l'aide fournie par le BTA. Le projet était très risqué.

En ce qui concerne la connaissance et l'utilisation accrues des technologies d'apprentissage, le parrain du projet connaît plusieurs entreprises qui font la promotion de didacticiels interactifs, y compris dans le secteur des matières plastiques (même si la plupart se trouvent aux États-Unis ou en Grande-Bretagne). À cet égard, les dépenses du secteur privé amenuisent dans l'ombre celles du BTA et c'est pourquoi l'effet d'entraînement des efforts du BTA est difficile à déterminer.

Promesses et perspectives de la technologie et formation des femmes (le projet Janus)

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources: le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Le projet Janus était parrainé par le Congrès canadien pour la promotion des études chez la femme (CCPEF), organisme féministe national qui s'intéresse aux problèmes d'éducation et de formation des jeunes filles et des femmes. Le CCPEF s'intéresse avant tout à l'alphabétisation, à l'équité dans le domaine de l'éducation et à la formation professionnelle. Créé en 1979, le CCPEF a son siège social à Toronto et compte 12 réseaux provinciaux et territoriaux.

Description du projet

Le CCPEF a présenté au BTA, pour la première fois en octobre 1995, une proposition de projet de recherche dont les objectifs étaient les suivants :

- définir l'envergure et les paramètres des nouvelles technologies par rapport aux femmes;
- étudier les tendances et dégager les enjeux qui auront une incidence sur la structure et le contenu de la formation et du travail;
- amorcer la discussion au sujet des répercussions que ces tendances et ces enjeux auront sur les femmes;
- décrire sommairement les stratégies visant à réagir à ces tendances et à ces enjeux;
- commencer à établir des partenariats et des alliances entre des groupes de femmes, l'industrie et le gouvernement afin de mettre en œuvre les stratégies.

Ces efforts visaient les femmes en général et les principaux intervenants intéressés au domaine des technologies nouvelles et de l'apprentissage chez les femmes.

Le projet Janus comportait deux volets : la production d'un document de travail sur les enjeux qui entourent les nouvelles technologies et l'incidence qu'ils auront sur les possibilités d'apprendre des femmes, ainsi qu'une conférence de deux jours portant sur les constatations tirées du document et visant à définir les aspects à approfondir. La conférence a eu lieu à Montréal en mars 1997 et a réuni quelque 70 participants.

Le financement que le BTA a accordé au projet Janus a commencé en mai 1996 pour se terminer en juin 1997.

Le budget original prévoyait une contribution de 68 000 $ du BTA. Le budget couvrait le coût du document de discussion et les dépenses de la conférence, ainsi que la production de ses actes. En février 1997, on a approuvé une rallonge budgétaire de 18 100 $ afin de couvrir des améliorations apportées au programme de la conférence.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Notre personne-ressource pour ce projet n'a pas rédigé la proposition initiale, mais elle a participé à des révisions qui y ont été apportées. Comme il s'agissait de l'un des premiers projets du BTA, le CCPEF n'a pas eu accès à des documents d'appel de propositions. De mémoire, notre personne-ressource indique que la demande de proposition initiale et les discussions visant à clarifier le projet de proposition ont eu lieu par téléphone.

La proposition initiale préparée par le CCPEF prévoyait un projet de deux ans, mais le BTA a demandé de réduire sa durée à un an afin de pouvoir montrer les résultats tangibles de l'un de ses premiers projets. On a aussi modifié la proposition initiale en éliminant une bibliographie annotée.

En général, le seul problème de communication qu'a connu ce projet a porté sur certaines exigences relatives à la facturation.

Le projet Janus a tenu compte de l'objectif du BTA visant à promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage en tentant de comprendre ce qui fait que la mise au point de technologies d'apprentissage ne répondait pas bien aux besoins des femmes. Ce projet était aussi conforme à l'objectif du BTA, visant à augmenter l'accès à l'information sur les technologies d'apprentissage en produisant et distribuant un document de travail et en organisant une conférence.

Le CCPEF n'a pas eu besoin et n'a pas reçu d'aide pour préparer la proposition de projet. Le projet Janus a été approuvé avant la mise au point et l'établissement du processus actuel d'étude des demandes. On considère toutefois que la façon de procéder était plutôt lente, ce qui a entraîné une compression du temps disponible pour réaliser le projet. Notre personne-ressource ne connaissait pas très bien les critères actuels publiés qui régissent la sélection des projets à financer.

En ce qui concerne la production de rapports d'étape, il fallait présenter des rapports trimestriels et des rapports financiers d'environ deux pages. Cette exigence a été jugée non laborieuse, juste et raisonnable.

En ce qui concerne l'effet d'entraînement du financement du BTA, le projet ne serait pas allé de l'avant sans l'appui du BTA, car il ne représentait à l'époque que l'une des nombreuses priorités du CCPEF. L'aide du BTA a fait monter les technologies d'apprentissage dans la liste des priorités et a permis d'aborder la question plus tôt que cela n'aurait été le cas autrement. De l'avis de notre personne-ressource, le BTA a « donné le coup d'envoi ».

L'appui du BTA a permis au CCPEF d'obtenir pour le projet d'autres formes de soutien en nature en établissant un partenariat avec un autre organisme sans but lucratif (le Centre d'alphabétisation) afin d'organiser la conférence de Montréal.

La participation du CCPEF au projet financé par le BTA a certainement permis au Centre d'étendre son réseau de contacts et de partenariats dans le domaine des technologies d'apprentissage. Mentionnons notamment un partenariat avec un éditeur de revues, la participation à une autre conférence portant sur des applications plus générales des technologies nouvelles aux questions qui intéressent les femmes et une relation avec l'Association canadienne pour l'enseignement à distance. Le projet Janus a aidé le CCPEF

à se joindre davantage à d'autres organismes de femmes oeuvrant dans le domaine des technologies d'apprentissage et à devenir aussi un organisme plus « branché ».

Le rapport final du projet n'a pas été très exigeant, car il comptait moins de cinq pages. Notre personne-ressource a trouvé que le rapport final était principalement descriptif au lieu d'être un outil d'analyse des objectifs atteints.

Notre personne-ressource a trouvé que les exigences relatives à la comptabilité financière portaient à confusion. Elle a reçu de l'agent de projet et du commis aux finances des messages différents au sujet des exigences comptables.

En ce qui concerne la diffusion des résultats du projet Janus, les participants à la conférence ont reçu un document de travail et une bibliographie, ainsi que le compte-rendu de la conférence. Ces documents sont disponibles sur le site Web du BTA.

Au sujet du rôle du BTA

Le BTA a été plutôt discret pendant la réalisation du projet Janus. De l'avis de notre personne-ressource, le projet aurait donné de bien meilleurs résultats si le BTA avait voulu collaborer avec le Centre pour élaborer et raffiner la proposition de projet. Il semblait que le BTA était disposé à sacrifier le contenu au profit de la conformité administrative. Notre personne-ressource a estimé que le projet a atteint peut-être 40 p. 100 de ce qu'il aurait pu faire si l'on n'avait pas raccourci l'échéancier. Selon elle, le BTA voulait peut-être être associé à un organisme réputé dans le domaine de l'apprentissage chez les femmes. L'échéancier a obligé le CCPEF à diminuer les exigences de ses normes de qualité pour le projet.

De l'avis de notre personne-ressource, un programme de contribution constitue un volet important des efforts du BTA. Elle recommanderait que l'on s'intéresse plus à la qualité des projets qu'on l'a fait dans le cas du projet Janus. Dans l'ensemble, toutefois, l'appui du BTA a certainement aidé le CCPEF à donner suite à ses intérêts dans le domaine des technologies d'apprentissage.

Notre personne-ressource n'était pas au courant des activités du BTA en général. Il convient à son avis qu'un organisme fédéral intervienne, notamment parce qu'Internet franchit les frontières. De plus, l'accès à Internet dans les régions rurales est limité et les personnes dont l'accès est limité pourraient être oubliées. Notre personne-ressource appuie un concept national de technologies d'apprentissage sensibilisées aux différences urbaines et rurales, ainsi qu'à la langue et à l'orientation culturelle. Le BTA peut aider à aborder ces questions.

L'initiative de « Condition féminine » sur les femmes en technologie constitue à sa connaissance le seul chevauchement possible entre le BTA et d'autres organismes gouvernementaux.

En terminant, notre personne-ressource a recommandé que le BTA soit plus flexible qu'il l'a été dans le cas du projet Janus pour faire en sorte que les projets soient aussi complets et utiles que possible.

Le projet EDEN (réseau électronique d'éducation à distance)

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Ce projet était parrainé par le Centre d'apprentissage, un organisme du Conseil scolaire du comté de Simcoe. Aux fins de la proposition du BTA, le Centre d'apprentissage a collaboré avec le Conseil scolaire régional de York, le Conseil scolaire de Hamilton, le Conseil scolaire d'Etobicoke, le Conseil scolaire de Stormont, Dundas et Glengarry et les Chippewas des Premières nations Mnjikaning. Le consortium des cinq conseils scolaires a déjà collaboré à la mise au point de didacticiels interactifs pour la prestation, par Internet, de formation spécialisée et l'octroi de crédits de niveau secondaire. Tous les partenaires représentent des programmes d'éducation permanente de leur région et cherchent avant tout à répondre aux besoins de formation des adultes de leur collectivité.

Description du projet

Le projet EDEN, qui émane du domaine de l'éducation à distance par voie électronique, visait à l'origine à répondre aux besoins des clients adultes qui, pour quelque raison que ce soit, ne peuvent fréquenter la classe ordinaire. Le projet vise à mettre à l'essai l'efficacité d'un système d'éducation et de formation spécialisée entièrement fonctionnel, par Internet et intranet, destinée à des apprenants adultes qui pourront y avoir accès de la maison, du travail, de centres d'apprentissage locaux ou par d'autres points d'accès branchés à Internet. On a modernisé le système fondé sur un modèle existant de prestation par menus sur babillard électronique. Le contenu comprend un cours de formation sur l'accès électronique et un manuel qui apprend aux étudiants à utiliser un ordinateur et leur fournit les connaissances spécialisées dont ils ont besoin pour utiliser avec succès le mode de prestation par télécommunications, ainsi qu'un cours interactif en direct de 110 heures sur la comptabilité commerciale inspiré du nouveau concept d'enseignement.

Le nouveau système de prestation comporte des caractéristiques comme le courrier électronique, les conférences, les téléconférences, les salles de nouvelles, les activités d'évaluation et le suivi administratif. L'étude pilote permet d'évaluer l'effet de mode de prestation sur le rendement de l'apprenant, ses progrès, son employabilité et la formation qu'il choisira à l'avenir. L'étude permettra aussi d'évaluer l'efficacité ou les limites des éléments de la conception de l'enseignement et de la prestation par les enseignants et par Internet. L'étude pilote doit évaluer les avantages éducatifs, financiers et administratifs que l'on peut s'attendre à tirer des technologies d'éducation à distance par voie électronique qu'on est en train de mettre au point et d'appliquer. L'étude pilote permettra aussi d'évaluer la viabilité de la gestion des programmes d'études, des communications et des activités d'enseignement au moyen d'un serveur relié à de nombreux serveurs, postes de travail et utilisateurs branchés dans un certain nombre de collectivités.

Des apprenants adultes de l'Ontario qui ne peuvent suivre une formation traditionnelle en classe pour obtenir des crédits de niveau secondaire participeront au projet. On fait l'essai du système pour que des étudiants, et en particulier les sans-emploi, les travailleurs

intéressés à améliorer leurs compétences, les adultes handicapés, les Autochtones et les femmes qui travaillent à domicile l'utilisent à l'échelon régional, provincial, national et international.

L'entente de contribution prévoit que le projet EDEN commencera en juin 1997 et se terminera en octobre 1998.

Le BTA devait apporter une contribution de 95 550 $ au budget approuvé du Projet de REED.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le parrain du projet a appris l'existence du BTA et de son programme de contribution à la suite des efforts du directeur du centre de DRHC qui lui a fait parvenir la version finale du document d'appel de propositions. Le parrain du projet a jugé que les documents d'appel étaient clairs et complets.

Ce projet répond aux trois objectifs du BTA. Pour ce qui est de promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage, ce fut le premier projet au Canada à offrir des crédits de niveau secondaire par Internet. Le projet comporte aussi un solide volet de recherche qui a répondu à la fois aux besoins du parrain et à ceux du BTA. Enfin, le promoteur du projet prévoit accroître la disponibilité et le partage des connaissances sur les technologies d'apprentissage en publiant des documents sur son site Web et sur celui du BTA et en distribuant aux intéressés des exemplaires des rapports.

Le parrain n'a pas eu de difficulté à répondre à l'appel de propositions. On a répondu rapidement à ses questions par téléphone et aucun changement important n'a été apporté à la proposition après qu'il ait communiqué avec le BTA.

Le processus d'examen des propositions suivi par le BTA a été jugé entièrement satisfaisant, sauf qu'il a fallu attendre de trois à quatre mois pour qu'on annonce une décision. Le parrain a été très impressionné par la méthode d'examen critique par les pairs qu'a suivi le BTA, et plus particulièrement par le recours à des examinateurs qualifiés. Il a rappelé que les critères de sélection appuient les objectifs que constituent une recherche minutieuse, l'ajout de valeur au marché et les innovations dans le domaine de l'éducation des adultes.

En ce qui concerne la production de rapports d'étape périodiques, il fallait présenter des rapports trimestriels d'environ deux à trois pages, ainsi que des états financiers. Cette exigence n'était pas considérée comme un fardeau. Les trois mois entre les rapports d'étape ont permis de faire état de progrès importants.

En ce qui concerne l'effet d'entraînement du financement par le BTA, le projet serait allé de l'avant même sans le soutien financier de ce dernier, mais il n'aurait pas été réalisé dans les mêmes délais. Il aurait été prolongé de deux ans peut-être, ce qui aurait pu le rendre impossible à réaliser. Il aurait eu moins d'envergure et n'aurait pas comporté de volet de recherche.

L'appui du BTA n'a pas attiré d'aide d'autres sources, car on n'en avait pas besoin.

En participant au projet, le parrain a pu étendre son réseau de contacts en présentant le projet au cours de conférences et en participant à des conférences sur d'autres sujets parrainées par le BTA. À son avis, « tout passe par le réseautage » qui permet d'établir des partenariats et de repérer des clients qui pourraient être intéressés par ses produits.

Dans le cadre du projet, on prévoit résumer et publier un rapport de recherche qui décrira l'efficacité du moyen de prestation et son incidence sur les apprenants. Lorsqu'ils seront terminés, ces rapports seront disponibles à la fois sur le site Web du parrain et sur celui du BTA, de même que sur papier. Les responsables du projet sont d'avis que ces exigences sont à la fois justes et raisonnables.

Au sujet du rôle du BTA

Le parrain du projet considère que le BTA est, en général, dans la bonne voie jusqu'à maintenant. Selon lui, il serait peut-être utile que le BTA cherche un peu plus à faciliter l'établissement de partenariats locaux. À cette fin, il pourrait établir un service régional de consultation pour aider les organismes et les personnes qui œuvrent activement dans le domaine des technologies d'apprentissage à se connaître et à collaborer efficacement. Ceci pourrait permettre au BTA d'aider des projets moins nombreux à connaître plus de succès que le permet la démarche actuelle.

L'orientation nationale du BTA est jugée utile. Il est clair qu'Internet franchit toutes les frontières, et une orientation nationale peut aider à prévenir le double emploi pendant que le domaine des technologies d'apprentissage évolue.

En ce qui concerne le chevauchement avec d'autres organismes, on considère qu'Industrie Canada est en train d'établir l'infrastructure. Le parrain du projet ne connaissait pas d'autre organisme qui concentre ses activités sur les technologies d'apprentissage dans la même optique que le BTA. Le parrain encouragerait une collaboration plus poussée entre Industrie Canada et le BTA pendant que ce dernier élabore des projets afin d'utiliser l'infrastructure parrainée par Industrie Canada.

Le parrain du projet considère que la principale contribution du BTA consiste à faire mieux connaître les projets par des conférences et des publications. Le réseautage lui a été très profitable en lui permettant d'établir des liens avec des organisations connexes d'un bout à l'autre du Canada.

Regroupement national de didacticiels

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Le principal commanditaire de ce projet du BTA était l'Alberta Association of Courseware Producers (AACP), organisme provincial sans but lucratif voué à :

- présenter des produits et services didacticiels de l'Alberta à des collectivités provinciales, nationales et internationales;
- accélérer l'accès à nos entreprises membres par les clients éventuels;
- promouvoir des partenariats entre producteurs de didacticiels et d'autres organisations.

Les deux autres partenaires étaient les suivants :

- Le Forum des inforoutes et de multimédia (FIM), association chargée de promouvoir les industries qui produisent du contenu numérique et des applications interactives. Le FIM est ouvert à tous les participants et utilisateurs des nouveaux médias. Il réunit des concepteurs et des animateurs de productions graphiques par ordinateur, des programmeurs, des créateurs, des distributeurs, ainsi que des institutions financières et gouvernementales;

- Skillnet, partenariat créé par l'Université Simon Fraser, l'Institut de technologie de la Colombie-Britannique et le Conseil des sciences de la Colombie-Britannique pour définir et fournir de façon efficace et rentable des services de formation et d'éducation en demande dans l'industrie de la Colombie-Britannique.

Description du projet

Le projet s'appuyait sur trois sites existants de production de didacticiels en Alberta, en Colombie-Britannique et au Québec afin de créer un centre national de didacticiels. Il visait dans l'ensemble à fournir aux Canadiens un centre où ils pourraient obtenir de l'information sur l'éducation et la formation, ainsi qu'un centre « virtuel » où suivre la formation en question. Les objectifs plus particuliers étaient les suivants :

- élargir les bases de données actuelles afin d'y inclure tous les produits et services de didacticiels et d'éducation au Canada et utiliser ces bases de données pour les présenter à des apprenants éventuels;

- fournir des moyens d'achat et de livraison en ligne des produits et services aux apprenants.

Ce projet lancé en novembre 1996 s'est terminé en juin 1997.

La contribution du BTA s'est élevée à 137 000 $ du budget approuvé du projet.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

L'AACP a appris que le BTA finançait des projets par l'entremise d'un contact qu'elle avait depuis longtemps à Industrie Canada. Cette personne a suggéré à l'AACP de présenter une demande d'aide pour son projet. Comme cela se passait au tout début de l'existence du BTA, il n'y avait pas à l'époque de lignes directrices à l'intention des proposants. La répondante connaissait bien les documents de communication les plus récents du BTA, y compris l'appel de propositions de projet, et les a jugés clairs et complets. Elle a signalé qu'en général, les documents et autres communications du BTA se sont améliorés avec le temps.

Le projet de l'AACP correspond très directement aux objectifs généraux du BTA, qui sont de permettre l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage et d'accroître la disponibilité et le partage de connaissances et d'information de qualité sur les technologies d'apprentissage. Ces objectifs ont été atteints très directement à la suite de la création, par le projet, de la base de données nationale complète sur les produits didacticiels et grâce à la capacité des utilisateurs éventuels d'obtenir les produits et les services figurant sur la liste du centre.

Comme on l'a signalé ci-dessus, le projet de l'AACP a été l'un des premiers qu'a subventionnés le BTA. C'est pourquoi les requérants ne disposaient pas de lignes directrices claires au sujet du financement de contribution. Le parrain a remarqué que même si l'AACP n'a pas reçu d'aide précise pour préparer sa proposition, les membres du personnel du BTA ont néanmoins aidé autant qu'ils le pouvaient. Seuls les délais ont souffert de la disponibilité limitée du personnel du BTA. Le parrain du projet a laissé entendre que le BTA a été jusqu'à un certain point submergé par la première vague de demandes de financement.

On considère que le processus utilisé par le BTA pour étudier les demandes de financement de projet était aussi équitable et rapide qu'il pouvait l'être. La seule préoccupation du parrain est que le processus semblait favoriser les auteurs de demande des niveaux postsecondaires et universitaires plutôt que ceux du secteur privé. La porte-parole du parrain est d'avis que l'on a accordé trop d'importance aux études de recherche et pas assez à l'appui du développement des industries du didacticiel et du multimédia. Elle est aussi d'avis qu'il y avait un peu de double emploi entre les projets subventionnés. Elle a reconnu que ce double emploi a peut-être été jusqu'à un certain point difficile à éviter au début des activités du BTA, à l'époque où les membres du personnel étaient surtaxés et les systèmes administratifs étaient encore en devenir. À la suite de cette remarque relative au double emploi, elle a recommandé que le BTA favorise l'établissement de liens plus nombreux entre des projets semblables. Elle a signalé, par exemple, que le projet de son association ressemblait beaucoup à un autre projet financé au cours de la même période au Québec.

En ce qui concerne la production de rapports d'étape périodiques, le parrain est d'avis que les exigences du BTA étaient à la fois justes et raisonnables. Comme le projet a duré environ six mois seulement, le seul rapport requis officiellement a été le rapport final.

Même si le projet de l'AACP s'appuyait sur deux sites de production de didacticiels qui existaient déjà, l'aide du BTA a permis au projet d'aller plus loin qu'il ne l'aurait fait autrement. La représentante du parrain est d'avis que la capacité de lancer une nouvelle association nationale s'ajoute à ce qui se serait passé sans l'appui du BTA.

Le financement du BTA a aussi permis au projet d'obtenir de l'aide financière pour des activités connexes à la fois d'Industrie Canada et du ministère fédéral des Affaires étrangères et du Commerce international.

En participant au projet financé par le BTA, l'AACP a pu étendre son réseau de contacts et de partenaires. Cela a aussi permis aux utilisateurs du centre d'étendre leur propre réseau, ce qui est plus important. On considère qu'il s'agit là d'un des rôles les plus importants que joue le centre.

Le parrain juge à la fois tout à fait justes et raisonnables les exigences du BTA qui ont trait à la production d'un rapport final et à la reddition de comptes financiers. Il a présenté seulement un rapport final sur le projet, ainsi que des comptes et des factures.

Les résultats du projet seront diffusés grâce à l'accès que les utilisateurs auront au site Web du réseau, par l'entremise du réseau de personnes qui feront la promotion du centre et par leur participation à des conférences. Le BTA a aussi contribué à faire mieux connaître le réseau au moyen de son propre site Web.

Au sujet du rôle du BTA

Même s'il a des commentaires généralement très positifs au sujet de la contribution du BTA à son projet et des progrès réalisés par le personnel du BTA jusqu'à maintenant, le parrain a formulé des observations au sujet du BTA et de la participation du gouvernement fédéral dans le domaine des technologies d'apprentissage en général.

Comme on l'a signalé ci-dessus, le parrain est d'avis que le BTA pense bien plus aux établissements d'enseignement postsecondaire structurés (collèges et universités) qu'à l'industrie privée. La porte-parole du parrain est d'avis que le BTA devrait moins appuyer les études de recherche et appuyer davantage la production et la commercialisation de didacticiels. Le BTA pourrait appuyer ces activités par des prêts plutôt que par des subventions. Elle considère jusqu'à un certain point que le BTA est en train de créer une industrie de recherche et non une industrie de production. Cette attitude peut démontrer que le BTA (ainsi que d'autres ministères) connaît relativement mal le secteur privé par rapport aux établissements postsecondaires qui savent relativement bien s'y prendre pour répondre aux appels de propositions.

La principale préoccupation de la porte-parole au sujet de l'orientation générale du BTA, c'est peut-être qu'elle considère que le Bureau doit collaborer davantage avec d'autres ministères fédéraux qui s'occupent de technologies d'apprentissage. Elle considère plus particulièrement Industrie Canada, Patrimoine canadien et le ministère des Affaires étrangères et du Commerce international comme (MAECI) des intervenants importants dans ce domaine. Selon elle, on a besoin d'une « équipe nationale » de vente et de marketing, ainsi que d'un plan coordonné et consolidé dans le cadre duquel on pourrait recourir au personnel d'Industrie Canada et de Patrimoine canadien d'un bout à l'autre du Canada, ainsi qu'au personnel que le MAECI a dans des ambassades dans le monde entier pour promouvoir les didacticiels canadiens auprès de l'éventail complet des utilisateurs et des clients éventuels.

Même si elle considère que l'appui que le BTA accorde à des projets dans le cadre de son programme de contribution est utile, elle est d'avis qu'il faudrait consacrer davantage d'efforts aux « liens » entre les projets, c'est-à-dire qu'il faudrait appuyer les efforts de collaboration entre des projets connexes. Cette affirmation reprend l'avis qu'elle a exprimé ci-dessus en affirmant qu'il faut coordonner le domaine en général afin de mettre en commun des ressources et de collaborer de façon efficiente à l'atteinte d'objectifs communs.

Elle considère que le gouvernement fédéral a un rôle approprié, utile et nécessaire à jouer dans ce domaine. Il faut que quelqu'un à l'échelon fédéral favorise les technologies d'apprentissage au Canada et en appuie la mise au point. Elle a mentionné plusieurs autres pays, notamment l'Australie qui investit dans ce domaine beaucoup plus de fonds publics que le gouvernement du Canada. Selon elle, la solution optimale consiste à créer un nouveau ministère fédéral qui regrouperait les secteurs d'Industrie Canada, de Patrimoine canadien, de DRHC et du MAECI qui s'occupent des technologies d'apprentissage. Ce regroupement viserait à faire prospérer l'industrie et à exploiter les compétences spécialisées du Canada en éducation à distance et en communications. L'aide serait accordée sous forme de prêt plutôt que de subvention pour l'amélioration des capacités de production et de marketing de l'industrie du didacticiel.

Elle considère qu'il y a actuellement un chevauchement entre les efforts du BTA et ceux d'Industrie Canada en particulier. Les deux entités appuient les séminaires et tiennent des bases de données sur le didacticiel. Elle a aussi ajouté, sur un plan plus général, que beaucoup de gouvernements provinciaux et d'établissements d'enseignement sont actifs dans le domaine des technologies d'apprentissage. Dans ce contexte, on a vraiment besoin de relier les parties intéressées par l'intermédiaire d'un organisme central, de préférence national.

Lorsqu'il s'agit de déterminer si la connaissance et l'utilisation des technologies d'apprentissage sont à la hausse et si le BTA contribue à cette hausse, le parrain est d'avis qu'il faut envisager séparément les utilisateurs du niveau postsecondaire, ceux de la maternelle à la 12e année, ceux des milieux de travail et ceux qui œuvrent à domicile. Même s'il est clair pour la répondante que la connaissance et l'utilisation des technologies d'apprentissage sont en fait à la hausse, elle considère que la contribution du BTA à cette croissance se fait sentir principalement dans le secteur postsecondaire. Toute contribution de cette nature du BTA doit néanmoins être limitée en termes de pourcentage.

Elle considère enfin que le BTA a fait de l'excellent travail avec les ressources dont il disposait jusqu'à maintenant, et que ses mécanismes administratifs sont entièrement satisfaisants et raisonnables. Elle est d'avis qu'à l'avenir, le BTA devrait viser davantage à « boucler la boucle », c'est-à-dire à appuyer des relations de travail entre des établissements et des entreprises du secteur privé déjà actifs dans le domaine des technologies d'apprentissage afin de réduire le double emploi et de créer une industrie canadienne des technologies d'apprentissage qui sera solide et dynamique.

En ligne, au travail, à domicile

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

L'Open Learning Agency (OLA) se spécialise dans la prestation de cours et de formation à distance au moyen de toutes sortes de technologies avancées. L'OLA collabore avec de nombreux partenaires de l'industrie, du secteur public et d'autres établissements d'enseignement. Il est financé par le gouvernement de la Colombie-Britannique et par des subventions, des frais de scolarité, des ventes, des dons, des commandites et des partenariats. L'OLA a son siège à Burnaby (C.-B.).

L'Open Learning Agency offre les volets suivants :

- l'Open University (OU) offre des cours universitaires accrédités par l'éducation à distance;
- le programme Open School utilise des concepts novateurs de cours et les technologies interactives de pointe pour offrir du matériel de cours aux élèves de la maternelle à la 12e année;
- le Knowledge Network est le radiodiffuseur éducatif scolaire de la Colombie-Britannique;

- Workplace Training Systems (WTS) offre des solutions de formation basées sur tout un éventail de technologies locales et à distance;

- lancé en janvier 1996, l'International Credential Evaluation Service (ICES) donne aux immigrants et aux Canadiens qui ont fait leurs études à l'étranger un moyen d'évaluer leur scolarité.

Description du projet

Ce projet de recherche active vise à évaluer les besoins des apprenants adultes handicapés et à faire l'essai terrain de l'applicabilité et de l'efficacité de la formation en technologies d'apprentissage dans le contexte d'un programme de perfectionnement des techniques d'entrepreneuriat. Le projet vise plus particulièrement à :

- vérifier l'application et l'efficacité des technologies d'apprentissage pour les apprenants adultes qui ont des handicaps physiques;

- appuyer la recherche sur l'apprentissage chez les adultes handicapés et l'évaluation de cet apprentissage;

- offrir des possibilités d'apprentissage aux personnes handicapées;

- appuyer l'élaboration de politiques, la définition des pratiques optimales et le partage d'information;

- produire des documents appropriés pour diffusion générale.

Le volet recherche du projet réunira 100 adultes qui ont des handicaps physiques différents et qui suivront la formation à divers endroits en Colombie-Britannique. Une vingtaine d'entre eux suivront leur formation à domicile. Les participants utiliseront des techniques comme l'audioconférence et la vidéoconférence, ainsi que le web, pour participer à un programme de perfectionnement des techniques d'entrepreneuriat, qui comporte aussi une expérience pratique virtuelle. Les apprenants recevront de l'aide d'animateurs sur place ou en ligne, selon le cas. Le projet comportera aussi une évaluation formative détaillée qui produira un « balayage environnemental » sur l'état de la mise en œuvre de la technologie, ainsi que sur les compétences spécialisées et les attitudes des apprenants adultes handicapés face à la technologie et à leurs activités d'entrepreneuriat.

Les résultats du projet seront diffusés sur Internet, au moyen d'articles publiés dans des journaux professionnels, ainsi que dans le cadre de diverses conférences. Des trousses documentaires seront mises à la disposition des enseignants et des apprenants intéressés à cette forme de modèle d'apprentissage. Le Knowledge Network produira et diffusera en outre une vidéo afin de présenter cette nouvelle forme de technologie d'apprentissage aux apprenants adultes handicapés.

Le financement du projet a commencé en novembre 1996 et se terminera à la fin de juin 1998.

Le BTA doit contribuer 200 000 $ au projet.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

La gestionnaire de projets a appris l'existence du BTA en visitant le site Web de ce dernier. Elle a téléchargé la demande de projet (DDP) à partir du site Web du BTA sans aucun problème. On a indiqué que la DDP était claire et complète. La gestionnaire de projets a jugé d'un œil très favorable l'ensemble du site Web du BTA.

Dans l'ensemble, les objectifs du BTA ressemblent à ceux qu'a exprimés le groupe de recherche et de développement de l'OLA. Le premier objectif du BTA, qui est de promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage, est celui qui s'applique le plus à ce projet, mais les autres sont valables aussi.

On n'a pas eu besoin d'aide pour préparer la proposition, car l'OLA connaît très bien le processus d'offre.

Comme il s'agissait de l'un des premiers projets du BTA, la gestionnaire de projets croit que le BTA a étudié la proposition de l'OLA à l'interne. Après la présentation de la proposition, il y a eu une réunion avec le personnel du BTA et la demande a été approuvée. Le temps nécessaire à l'examen a ralenti quelque peu les progrès du projet. L'OLA n'a pu démarrer son projet en septembre, ni établir un lien avec un projet connexe comme prévu. De l'avis de la gestionnaire de projets, les critères de sélection du BTA sont solides et ne constituent pas une autorisation automatique.

Des rapports d'étape trimestriels ont été présentés au BTA. Ces rapports comptent en général de 10 à 15 pages. La gestionnaire de projets essaie de faire en sorte que les rapports portent sur les critères figurant dans la DDP relativement au programme de contribution. L'OLA essaie aussi de tenir son site Web à jour quant à l'évolution du projet. Ce site Web comporte des liens qui renvoient au site du BTA.

L'appui que le BTA a accordé au projet a été jugé très précieux. Sans cet appui, on aurait peut-être pu aller de l'avant avec le projet, mais il aurait été de moindre envergure. Le principal changement nécessaire aurait consisté à tenter de convaincre les participants de financer le projet. La plupart des participants n'ont toutefois pas les ressources nécessaires.

L'appui du BTA n'a pas attiré de financement direct d'autres sources pour le projet.
En participant à ce projet subventionné par le BTA, l'OLA a pu ouvrir une fenêtre entièrement nouvelle dans le domaine du développement communautaire. Le programme Open School vise les élèves de la maternelle à la 12e année, mais le mandat de l'OLA est plus vaste. Le projet du BTA lui a permis d'établir des contacts avec des services de soutien communautaire à l'intention de populations qui ont des besoins spéciaux. L'OLA est d'avis qu'il faut ouvrir l'accès à l'éducation à distance aux personnes handicapées, dont beaucoup n'ont pas complété leur 12e année. Les participants au programme peuvent s'appuyer sur cette participation pour toute autre formation liée au milieu de travail qu'ils suivront par la suite.

À la fin du projet, le rapport présenté au BTA comportera un dernier rapport trimestriel et un rapport d'évaluation détaillé. Toutes ces ressources seront disponibles sur le site Web de

l'OLA et sur papier. L'OLA appuiera le BTA s'il veut offrir sur son site Web davantage de documents portant sur le projet.

Au sujet du rôle du BTA

Contrairement à ce qui se passe dans le cas des étudiants du secondaire, le financement disponible pour ouvrir aux adultes l'accès aux technologies d'apprentissage est limité. Le BTA comble cette lacune.

La gestionnaire de projets appuie le Programme de contribution. Les projets de recherche et de développement de l'OLA doivent être financés de l'extérieur. La gestionnaire de projets est d'avis que les produits d'éducation à distance feront l'objet d'une concurrence de plus en plus serrée à l'étranger. Pour que le Canada soit concurrentiel dans ce domaine, il est essentiel d'appuyer la mise au point de ces produits au Canada.

Pour la gestionnaire de projets, il est clair que le gouvernement fédéral doit participer à la promotion des technologies d'apprentissage. Il fait déjà celle de l'inforoute. La gestionnaire est d'avis qu'on a besoin de recherche sur les meilleures façons possibles d'utiliser l'inforoute. Si l'on demande aux provinces de s'en charger, les démarches suivies varieront d'une province à l'autre. Le gouvernement fédéral doit refermer l'écart entre les « nantis et les démunis » dans le domaine de la technologie de l'information. Il faut aussi s'attaquer à la question des normes interprovinciales sur le didacticiel.

La gestionnaire de projets ne sait pas trop dans quelle mesure les efforts du BTA chevauchent ceux d'autres organismes gouvernementaux. Elle reconnaît qu'Industrie Canada, CANARIE, les ministères de l'Éducation et le Secrétariat national à l'alphabétisation ont des projets qui ont trait au domaine du BTA.

En ce qui concerne le projet en cours, la gestionnaire de projets est d'avis que la contribution du BTA a permis à l'OLA de se lancer dans un domaine négligé (c.-à-d. celui des apprenants adultes handicapés). Les participants ont pu utiliser la technologie à des fins importantes et pratiques et progresser chacun à son rythme. L'OLA essaie actuellement de créer un bassin d'animateurs en ligne (dispersés dans toute la Colombie-Britannique). Cette collectivité aura pour objectif d'aider les adultes handicapés à utiliser la technologie d'apprentissage pour avoir accès à des ressources d'éducation et mener une vie plus indépendante.
En dernier lieu, on a signalé que le personnel du BTA n'a pas formulé de commentaires réels sur le contenu des rapports qui lui ont été présentés. De fait, les rapports ont tendance à constituer une pièce jointe aux factures pour la forme.

Cadre pour la réalisation d'études d'orientation et d'études socio-économiques sur les technologies de téléapprentissage

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

L'Université Simon Fraser et son École de communications sont les parrains officiels du projet. Le principal partenaire de l'université est le Réseau de recherche en téléapprentissage des centres d'excellence, qui représente la collaboration nationale de chercheurs et de collectivités de clients du Canada qui s'occupent de l'élaboration, de l'application et de l'évaluation des technologies avancées d'éducation, lesquelles sont fondées sur l'apprentissage en collaboration et sur l'acquisition de connaissances.

Description du projet

Ce projet de recherche vise à étudier les environnements stratégiques micro-économiques et macro-économiques des technologies d'apprentissage afin de mieux comprendre les pressions qui s'exercent sur les personnes désireuses d'utiliser ou de mettre au point de nouvelles technologies de téléapprentissage, de même que sur des apprenants. On abordera la question en deux volets :

- le premier volet consistera à examiner les politiques au niveau des sites des universités, des collèges et des entreprises qui utilisent le téléapprentissage. On décrira aussi les politiques provinciales et fédérales qui ont une incidence sur les technologies d'apprentissage et examinera les mécanismes d'élaboration de politiques et les justifications des politiques en vigueur ou en préparation. Les enjeux de l'apprentissage seront définis au moyen d'un sondage réalisé auprès des établissements et des gouvernements;

- le deuxième volet consistera à définir les nouveaux enjeux stratégiques qui émanent de la mise en œuvre des technologies d'apprentissage et à établir un cadre de recherche et d'intervention stratégiques plus poussées.

Dans le cadre du projet, on entreprendra les activités de recherche suivantes :

- élaborer une méthode d'examen systématique des politiques institutionnelles et gouvernementales et de l'élaboration des politiques qui ont une incidence sur le déploiement des technologies de téléapprentissage au Canada;

- faire l'essai de la méthode dans le cadre d'un projet pilote en collaboration avec un sous-groupe d'établissements canadiens qui donnent des cours sur le Web;

- diffuser les résultats sur un site Web afin de faciliter la discussion entre les universitaires et d'autres parties intéressées;

- lancer des discussions en personne et en ligne direct avec des utilisateurs et des créateurs de technologies de téléapprentissage sur l'importance des facteurs contextuels;

- amorcer un dialogue sur cette expérience au cours de la conférence annuelle de l'université et maintenir le dialogue au moyen de discussions sur le Web;

- organiser et faciliter des ateliers sur les enjeux socio-économiques et politiques des secteurs universitaire, industriel et gouvernemental afin de les informer des résultats de la recherche et de favoriser de nouvelles recherches.

À la fin du projet, l'université aura :

- effectué un examen des politiques institutionnelles et gouvernementales sur la technologie d'apprentissage, analysé les données et communiqué les résultats à d'autres chercheurs et intervenants;

- organisé et facilité les discussions en personne et électroniques entre chercheurs et intervenants;

- présenté les résultats au cours de la conférence nationale du Réseau de recherche en téléapprentissage;

- organisé et facilité deux ateliers sur de grandes questions stratégiques et socio-économiques afin de faire avancer les discussions sur de nouvelles orientations stratégiques.

Les chercheurs du Réseau de téléapprentissage, des apprenants, des créateurs de technologies d'apprentissage et d'infrastructure, des stratèges des universités, des collèges et des entreprises, des organismes gouvernementaux chargés de créer et de mettre en œuvre des politiques dans ce domaine et d'autres chercheurs et intervenants intéressés aux répercussions socio-économiques et stratégiques du téléapprentissage constituent l'auditoire cible de ce projet.

Lancé en janvier 1997, le projet devait à l'origine se terminer en mars 1998, mais on l'a prolongé par la suite jusqu'à la fin de mars 1999.

Le BTA contribue 130 000 $ à ce projet.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le parrain du projet a appris l'existence du BTA par l'intermédiaire de son partenaire, le Réseau de recherche en téléapprentissage. Le Réseau avait déterminé qu'il fallait réaliser une étude sur les politiques relatives aux technologies d'apprentissage. Il a déjà lancé une série de projets en cours qui portent sur divers thèmes socio-économiques. Le Réseau a communiqué avec le parrain du projet pour collaborer à la proposition qui a reçu par la suite de l'aide financière à la fois du BTA et du Réseau.

Le réseau a établi tous les premiers contacts avec le BTA et il a défini le projet pour le rendre conforme aux critères et aux exigences du BTA. Après avoir reçu une première version, le BTA a demandé qu'on mette davantage l'accent sur les enjeux qui intéressent les apprenants.

En ce qui concerne sa conformité aux objectifs du BTA, ce projet s'inscrit dans le cadre du deuxième objectif qui consiste à appuyer la recherche et les essais d'évaluation qui portent sur les premières technologies d'apprentissage, car il s'agissait d'une étude de recherche sur les politiques relatives à la technologie d'apprentissage dans un éventail d'organisations et d'établissements. Le rapport de recherche présentera par définition des renseignements sur ces politiques. Le parrain du projet ne connaissait pas vraiment les documents de communications du BTA qui portaient sur les demandes de contribution financière. Il connaît toutefois très bien le site Web qu'il considère comme une « excellente ressource ». Il a aussi participé à des tribunes en ligne appuyées par le BTA.

Les rapports d'étape périodiques sont des rapports trimestriels joints aux états financiers et aux factures. Les membres du personnel du projet n'ont jamais su clairement à quoi le BTA s'attendait quant au contenu de ces rapports trimestriels. On pense qu'il s'agit de rapports pour la forme et qu'ils sont d'intérêt limité pour le BTA, sauf à titre de documents d'appui aux documents financiers. Les membres du personnel du projet ont aussi trouvé assez difficiles les exigences relatives à la présentation de rapports financiers. Plus particulièrement, ils ont eu de la difficulté à fournir les prévisions des dépenses. En outre, à cause des procédures de gestion financière de l'université, il a été difficile de répondre aux demandes de prévisions de dépenses requises par le BTA.

En ce qui concerne l'effet d'entraînement de l'aide du BTA, le projet serait allé de l'avant même si on n'avait disposé que de l'argent du Réseau. Il aurait alors eu moins d'envergure, aurait utilisé des ressources à temps partiel et la qualité attendue aurait été moins élevée.

L'expansion du réseau de contacts des membres du personnel du projet sur le terrain est un des résultats évidents du projet. C'est essentiellement le contenu du travail qui a établi les contacts en question.

Le projet doit durer environ un an encore. Les membres du personnel du projet s'attendent à ce que le rapport final décrive les meilleures pratiques utilisées dans les collèges et les universités pour mettre en œuvre des politiques relatives aux technologies d'apprentissage et à ce qu'on y aborde des questions connexes plus générales. Ils ne comprennent toutefois pas encore clairement à quel rapport final le BTA s'attend.

Les plans de diffusion des résultats de cette recherche prévoient une participation à la conférence annuelle du Réseau, des publications savantes et des exposés présentés à d'autres conférences professionnelles. Jusqu'à maintenant, le BTA n'a pas indiqué ce qu'il fera pour diffuser le rapport, même si l'on s'attend à ce qu'il soit disponible sur son site Web.

Au sujet du rôle du BTA

Le Programme de contribution est logique pour les parrains du projet, car il crée de l'activité dans le domaine des technologies d'apprentissage. Ils sont toutefois moins certains de la mesure dans laquelle l'activité produite par le BTA est le résultat d'un effet d'entraînement. Le groupe d'experts constitué par le BTA, où les intervenants locaux sont bien représentés, les a impressionnés aussi. La participation aux tribunes en ligne créées par le BTA semble limitée à ceux qui sont « au courant ». La capacité de franchir les frontières des milieux scolaires constitue selon eux le défi le plus important que le BTA devra relever. Par exemple, des réseaux communautaires d'apprentissage auront besoin de l'appui actif du BTA pour créer du contenu et devenir durables. Le parrain du projet est d'avis que la réussite ultime du programme de contribution dépend de la capacité du BTA de diffuser les résultats de ces projets.

Le parrain appuie un rôle fédéral dans l'évolution de la mise au point de technologies d'apprentissage. Cet avis repose sur le fait que dans le cadre du projet, on est en train d'étudier toutes les politiques provinciales qui ont trait aux technologies d'apprentissage. Le parrain du projet a remarqué peu de chevauchement entre le gouvernement fédéral et les provinces et considère comme un rôle important pour un organisme fédéral l'orientation évaluation et recherche qui est celle du BTA. Selon lui, on a clairement besoin d'une tribune nationale sur les politiques relatives aux technologies d'apprentissage. En ce qui concerne le chevauchement, Industrie Canada met l'accent sur le développement industriel. Le but du programme Didacticiens d'Industrie Canada est d'aider les établissements postsecondaires à offrir leurs cours en ligne. Le BTA, quant à lui, est axé sur l'apprentissage.

Les efforts du BTA ont permis à l'École de communication de l'Université Simon Fraser d'établir sa présence dans les milieux de l'éducation et chez les « premiers adeptes ». L'école doit toutefois diversifier ses activités. On a suggéré d'améliorer la coordination entre les ministères et que le BTA communique mieux aux bénéficiaires des contributions ses attentes en ce qui a trait aux rapports d'étape et aux rapports finals. Le parrain trouve aussi qu'il est difficile de s'informer sur ce que font d'autres projets. Le BTA pourrait aider à cet égard en établissant des liens entre des projets connexes.

Apprentissage assisté par ordinateur dans l'industrie de la construction : évaluation de l'efficacité des programmes conçus en fonction de leur contexte

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Ce projet a été parrainé par ***SkillPlan***, société sans but lucratif du B.C. Construction Industry Skills Improvement Council, qui est constitué de représentants des milieux syndicaux et patronaux et chargé d'élaborer, à l'intention des membres de l'industrie, des stratégies qui leur permettront d'améliorer leurs compétences de base, sur lesquelles reposent les compétences techniques. Fondée en 1991, ***SkillPlan*** reçoit de l'aide financière de divers syndicats qui appartiennent au B.C./ Y.T. Building and Construction Trades Council et qui représentent quelques 45 000 ouvriers, ainsi que d'employeurs signataires de conventions négociées par Construction Labour Relations, qui représente de 500 à 600 employeurs et les gouvernements fédéral et provinciaux.

Description du projet

En collaboration avec des partenaires de l'industrie, dont le Painting Industry Joint Trade Board, ***SkillPlan*** fera l'essai de technologies d'apprentissage et en évaluera l'efficacité lorsqu'il s'agit de préparer des stagiaires à obtenir leur certificat d'apprenti et de compagnon. L'évaluation porte notamment sur la détermination des utilisations appropriées de technologies d'apprentissage et des logiciels disponibles comportant des éléments didactiques; la faisabilité des modes de prestation; et l'effet de cette technologie sur la réussite de la formation dans les métiers. Par ailleurs, tout en utilisant des technologies d'apprentissage, les travailleurs se prépareront à l'implantation inévitable de la technologie à la fois sur les chantiers de construction et dans la formation technique.

À l'origine, le projet devait durer d'avril 1997 à juin 1998, mais on l'a prolongé par la suite jusqu'en septembre 1998.

La contribution financière du BTA au projet s'est élevée à 100 000 $.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le Conseil a appris l'existence du BTA dans le contexte de ses contacts réguliers avec le Secrétariat national à l'alphabétisation à DRHC. Des personnes-ressources du Secrétariat ont encouragé le Conseil à s'informer davantage au sujet du BTA et de son Programme de contribution.

Le Conseil a eu accès à l'appel de propositions qui a été publié. Ses représentants ont trouvé que le contenu de ces documents était clair et complet. Ils espéraient présenter leur demande par voie électronique, mais ils ont constaté qu'ils ne pouvaient télécharger le formulaire électronique à cette fin. En rétrospective, ils encourageraient le BTA à favoriser davantage la flexibilité et la créativité dans son processus de présentation de propositions.

Le projet du Conseil répond à divers degrés à tous les objectifs officiels du BTA. Il vise à promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage en appuyant la mise au point d'applications de ces technologies dans l'industrie de la construction. Le projet comportait un solide volet évaluation, recherche et essai, et prévoyait la diffusion des résultats de la recherche. Le Conseil est d'avis que l'utilisation des technologies d'apprentissage intéresse beaucoup d'utilisateurs éventuels de l'industrie de la construction. Il y aura, à l'avenir, beaucoup de recyclage chez les travailleurs âgés de 40 à 50 ans qui devront relever le défi d'apprendre à utiliser de l'équipement et de nouveaux produits en toute sécurité. L'application créatrice des technologies d'apprentissage permet d'offrir un contenu et une prestation souples, peu importe où se trouve l'apprenant. Ces caractéristiques des technologies d'apprentissage peuvent faciliter, pour les apprenants adultes, l'accès à des compétences spécialisées nouvelles et supérieures.

Le Conseil n'a pas eu besoin de l'aide du BTA pour préparer sa demande de financement. Après avoir retenu la demande du Conseil, le BTA a posé plusieurs questions pour obtenir des précisions. La réponse est parvenue dans une lettre d'environ deux pages. Le Conseil ne savait pas comment sa proposition a été étudiée, mais les critères officiels semblaient raisonnables.

Le BTA a mis un peu de temps à répondre à la proposition, ce qui a retardé le calendrier du projet, étant donné que l'industrie ne peut donner de formation au cours de l'été, période d'emploi très occupée au cours de laquelle on n'offre habituellement pas de formation. Ce délai a représenté une différence de trois mois environ.

Sur le plan des rapports périodiques, on a exigé des rapports trimestriels comportant des annexes de nature financière. L'un des rapports trimestriels soumis par le conseil comprenait 16 pages, ce qu'il a trouvé exigeant. Même s'il a les moyens de produire de tels rapports et de telles analyses, le temps requis pour satisfaire à ces exigences ne peut être consacré aux activités portant directement sur les projets. Dans une certaine mesure, il a semblé au Conseil que la teneur des rapports est moins importante pour le BTA que leur apparence quasi scolaire.

En rétrospective, le Conseil ne savait pas où se positionnait son projet par rapport à d'autres programmes de contribution qui ont connu du succès. Comme il est une organisation « locale » incapable de « faire concurrence » à des institutions qui ont des services consacrés à la production multimédiatique, le Conseil craint que le BTA examine son projet non pas en fonction de ses propres mérites, mais plutôt en le comparant à ceux d'organisations dont l'envergure et l'ordre de grandeur dépassent les siens.

Le Conseil a eu de la difficulté à satisfaire aux attentes du BTA en ce qui concerne les rapports financiers. Il lui est arrivé de vouloir réaffecter des fonds du budget compte tenu des circonstances ou de l'état du projet à un moment donné. Des exigences comptables

comme celles du BTA peuvent imposer un fardeau particulier aux organismes sans but lucratif.

Ce projet n'aurait pas eu lieu sans le financement du BTA. Par ailleurs, toutes les entités responsables de la formation spécialisée en Colombie-Britannique s'intéressent à la formation informatisée. Comme société sans but lucratif, le Conseil doit compter sur le financement de projet pour des initiatives de cette nature.

Le projet a reçu une contribution en nature très importante sous forme de temps d'enseignement et d'utilisation d'installations. Le Conseil est d'avis que les syndicats internationaux voudront appuyer la production d'autres documents comme ceux qui sont issus du projet, particulièrement à l'intention des travailleurs âgés et des apprentis.

L'expérience que le Conseil a tirée du projet parrainé par le BTA lui a permis d'étendre son réseau de contacts, et notamment d'établir récemment des contacts avec le NAIT et le VCC. En rétrospective, le Conseil reconnaît qu. les partenariats ont besoin de beaucoup de temps pour s'épanouir. L'échéancier du projet n'a pas été établi en fonction de cette réalité.

En ce qui concerne les exigences relatives à la présentation du rapport final et à la reddition des comptes, le Conseil ne connaît toujours pas clairement les attentes du BTA. On a laissé entendre que les rapports de style académique ont la faveur. Le Conseil ne croit toutefois pas que ce style de rapport convienne pour son projet. On lui a dit que « le rapport devrait pouvoir servir à d'autres groupes ». Si cela signifie qu'il doit être présenté dans un style académique, le rapport ne sera toutefois pas utile à des groupes comme le Conseil.

En ce qui concerne la diffusion des résultats, il est très important pour le Conseil que des partenaires éventuels (c.-à-d. des programmes de formation spécialisée dans les métiers de la construction) puissent tirer des leçons de ce qui a été fait dans le cadre du projet. On envisage deux projets éventuels qui seraient fondés sur l'expérience tirée du projet du BTA. Le rapport final sur ce projet sera disponible sur papier et sur le Web, ainsi que par l'entremise du BTA.

Au sujet du rôle du BTA

Le Conseil est d'avis que le BTA devrait élargir son orientation afin d'inclure des groupes qui sont en dehors des milieux universitaires, ce qui donnerait des produits plus pratiques et plus variés.

Le Conseil est d'avis que les milieux de la formation savent ce dont ils ont besoin dans le domaine du BTA. Le BTA pourrait aider ces groupes à définir leur recherche, à élaborer leurs propositions, à comprendre à quoi ils s'attaquent et à faire rapport de leurs constatations d'une façon qui contribue le plus efficacement possible à la mise au point de technologies d'apprentissage dans ces domaines.

Le Conseil est d'avis que le gouvernement fédéral pourrait jouer un rôle important en favorisant la mise au point de technologies d'apprentissage et leur utilisation. Le conseil ne connaît pas d'autres sources de financement pour de telles activités de mise au point. Il ignore aussi s'il y a chevauchement entre le BTA et tout autre organisme. De l'avis du Conseil, la valeur du BTA réside dans la « qualité possible... le temps de réflexion ».

Le Conseil n'a pas eu, par l'intermédiaire du BTA, de contact avec d'autres projets subventionnés. Ses représentants ont toutefois vu les listes publiées de projets subventionnés par le BTA.

De l'avis du Conseil, la démarche suivie par le BTA ne se compare pas favorablement à celle du Secrétariat national à l'alphabétisation à DRHC. Selon le Conseil, ce deuxième organisme de DRHC s'intéresse plus activement à la question que le BTA.

Les possibilités offertes par les technologies d'apprentissage du Seniors' Education Centre

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Ce projet a été parrainé par le Seniors' Education Centre de l'Université de Regina. Ce centre est le plus ancien et le plus développé des cinq centres universitaires ou collégiaux du Canada qui se spécialisent dans la création de programmes d'éducation des adultes âgés et la recherche appliquée connexe. Il a aussi essayé d'offrir des cours à distance non crédités par l'entremise des campus satellites et du Réseau de communications de la Saskatchewan.

Description du projet

Ce projet visait à évaluer les besoins d'apprentissage des adultes âgés et les technologies (matériels et logiciels) disponibles pour y répondre. Le projet visait notamment à :

- définir les besoins d'apprentissage des adultes âgés;
- aider les adultes âgés à vaincre leurs peurs et leur réticence face aux nouvelles technologies;
- donner accès à des possibilités d'apprentissage à base de technologie, adaptées aux besoins des adultes âgés.

Comme premier volet d'un projet de recherche de plus longue durée, ce projet comportait l'évaluation par sondage des besoins d'apprentissage des adultes âgés de 55 ans et plus dans le domaine de l'informatique et d'autres technologies d'apprentissage, un examen de la documentation existante sur les adultes âgés et les technologies d'apprentissage, ainsi qu'une évaluation des matériels/logiciels informatiques et multimédiatiques qui répondent aux besoins d'apprentissage des adultes âgés.

Dans le cadre du projet, on a aussi repéré des partenaires éventuels et défini les ressources qu'ils seraient disposés à consacrer au projet de recherche de longue durée. On a enfin élaboré, au Senior's Education Centre, le plan stratégique d'un projet de trois ans visant à développer les possibilités que les technologies d'apprentissage offrent aux adultes âgés.

À l'origine, le projet devait durer de mars 1996 à la fin de décembre 1996, mais la date limite en a été repoussée à la fin de mars 1997.

Le projet coûtait au total 59 760 $ et le BTA a fourni tout l'argent nécessaire.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le Senior's Education Centre a reçu un appel téléphonique du BTA qui lui a demandé s'il serait intéressé à élaborer une proposition portant sur des applications des technologies d'apprentissage pour les personnes âgées. Comme le BTA n'en était qu'à ses débuts, la personne qui a téléphoné a alors fourni au Centre tous les renseignements disponibles au sujet du Programme de contribution et de ses exigences. Comme les résultats de cette étude de faisabilité ont débouché sur un projet de trois ans, le parrain connaissait bien les formulaires qu'utilise actuellement le BTA pour ses appels de propositions et les juge clairs et complets.

Ce projet répond à tous les objectifs généraux du BTA, sauf à celui qui porte sur l'essai des technologies d'apprentissage. Il favorise l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage en définissant les besoins des personnes âgées en la matière afin d'éviter que les progrès dans ce domaine ne les mettent à l'écart. En outre, l'étude de faisabilité a comporté à la fois une recherche primaire et une recherche secondaire portant sur les technologies d'apprentissage. De surcroît, l'étude a augmenté la disponibilité et le partage des connaissances sur les technologies d'apprentissage grâce à l'examen de la documentation et à la conférence organisée après l'étude de faisabilité.

Même s'il n'a pas eu besoin et n'a pas reçu d'aide du personnel du BTA au sujet de la demande relative à l'étude de faisabilité, le Centre a reçu de l'aide du BTA à l'égard de sa proposition portant sur le projet de suivi d'une durée de trois ans. Cette aide a porté sur la négociation de totaux budgétaires et en a entraîné la réduction, ainsi que sur une expansion de l'élément partenariat de l'étude de trois ans. Au total, les trois versions ont été rédigées et révisées, et le personnel du BTA a formulé des commentaires sur le fond du travail et non simplement sur ses aspects administratifs. Le parrain a jugé accessible, équitable et rapide le processus suivi par le BTA pour étudier sa demande relative au projet de suivi d'une durée de trois ans. Il considère que cette « expérience n'est que positive ». Il juge à la fois clairs et conformes au mandat du BTA les critères de sélection qui régissent le financement des projets.

L'étude de faisabilité n'a duré que neuf mois. Pendant cette période, le Centre a produit des rapports d'étape trimestriels de deux ou trois pages auxquels il a joint des états financiers. Il a aussi préparé un rapport final qui a en fait servi de base à sa proposition de financement de l'étude de suivi de trois ans. Le parrain juge à la fois justes et raisonnables les exigences du BTA qui ont trait à la production de rapports. Il a aussi trouvé que le personnel du BTA s'est montré raisonnablement flexible en ce qui a trait au délai de production du rapport d'étude de faisabilité.

L'effet d'entraînement que l'appui du BTA a eu sur l'étude de faisabilité est clair. Le financement du BTA a donné le « coup d'envoi » à toute l'initiative. Il n'y avait personne d'autre pour faire le travail avant le financement du BTA, ce qui a permis de recruter le directeur du projet spécifiquement pour l'étude de faisabilité.

Le financement du BTA a aussi permis au projet d'obtenir d'autres formes d'aide de l'université, y compris du travail de secrétariat, de l'espace de bureau et du matériel. On a

aussi fourni récemment de l'espace supplémentaire afin d'établir un laboratoire informatique pour les aînés. Au cours de la phase II, le Centre a aussi commencé à discuter avec d'autres partenaires, y compris SaskTel et le Saskatchewan Communications Network (télévision éducative). L'étude d'une durée de trois ans comporte aussi un effort de collaboration avec Creative Retirement Manitoba.

C'est sur le rapport final de l'étude de faisabilité qu'on a appuyé en grande partie la proposition subséquente de financement du suivi de trois ans. Les exigences relatives à la comptabilité financière ont été jugées justes et raisonnables et les factures ont été payées rapidement.

La diffusion des résultats de l'étude de faisabilité a inclus la rédaction de rapports finals en français et en anglais par le BTA, qui en a aussi affiché des sommaires sur son site Web.

Au sujet du rôle du BTA

Le parrain est d'avis que le BTA est dans la bonne voie, car il met l'accent sur l'apprentissage par la technologie. Il est aussi d'avis que le BTA essaie de réunir des gens de toutes les régions du pays qui ont des antécédents disparates. Il comprend aussi l'importance que le BTA accorde à l'acquisition continue du savoir et juge très excitants et opportuns les réseaux communautaires d'apprentissage et l'orientation vers le développement communautaire.

Quant à savoir si le Programme de contribution est le meilleur moyen dont dispose le BTA pour atteindre ses objectifs compte tenu de ces ressources, les « capitaux de départ » ont été extrêmement utiles dans le cadre de ce projet en particulier. Sans compter qu'il a fourni la base nécessaire à la réalisation de l'étude de faisabilité, cet argent a aussi permis d'attirer d'autres partenaires. L'aide financière du BTA a donné au projet la crédibilité dont il avait besoin pour demander leur appui à ces autres partenaires.

Le parrain est d'avis que l'organisme fédéral doit participer à la prestation des technologies d'apprentissage. Il ne sait pas qui d'autre pourrait s'attaquer à la tâche sans les efforts d'un ministère fédéral. Il est d'avis qu'Industrie Canada concentre son attention sur l'équipement tandis que le BTA, lui, se concentre sur l'apprentissage. Il ne connaît pas de chevauchement important entre les efforts du BTA et ceux d'autres organismes gouvernementaux, à l'exception possible d'Industrie Canada, même s'il considère, comme on l'indique ci-dessus, qu'IC met l'accent sur l'équipement tandis que le BTA le met sur l'apprentissage.

Le parrain constate que les technologies d'apprentissage sont mieux connues et davantage utilisées, tant par les personnes âgées de sa région qu'en général. Les cours d'informatique prennent de l'ampleur; il y a les clubs d'informatique pour les aînés à l'université et, un cours récemment offert en ligne, a attiré 25 étudiants de toutes les régions de l'Amérique du Nord.

En terminant, il considère que la principale contribution du BTA à son projet a été de donner le coup d'envoi du programme, qui ne serait pas allé de l'avant sans cet appui. Il considère aussi que les conférences parrainées par le BTA tiennent les gens au courant et appuient les efforts individuels déployés pour créer des réseaux de personnes qui ont des intérêts communs. Il considère que le BTA joue un rôle à la fois d'encadreur et de

catalyseur. Enfin, comme on l'a signalé précédemment, il apprécie particulièrement le fait que le BTA mette l'accent sur l'apprentissage et le développement communautaire.

Étude pilote du TeleLearning Institute

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Ce projet était parrainé par le Centre de recherches en technologie de l'information de l'Université de Waterloo. Même si le directeur du projet était membre du personnel enseignant de l'Université de Waterloo, d'autres membres clés du personnel du projet provenaient de l'Université Carleton et de l'Université de Calgary. Les partenaires du projet étaient le Réseau de recherche en téléapprentissage et le Centre de recherches sur la technologie informatique de l'Ontario.

Description du projet

Le Telelearning Institute est un modèle novateur d'apprentissage en milieu de travail et de perfectionnement professionnel. Les participants d'un Institut de téléapprentissage permanent sont des professionnels actifs qui, habituellement, ne suivent pas de formation structurée. L'Institut a organisé des séances mensuelles d'étude de cas qui combinent les téléconférences en temps réel à des interactions asynchrones sur Internet afin que les participants puissent planifier leurs activités d'apprentissage en fonction de leurs horaires de travail. La première étude pilote portera sur les besoins d'éducation permanente des professionnels de la conception d'interfaces d'utilisation de logiciels et des technologies d'apprentissage, mais il est possible d'appliquer le concept de l'Institut à toutes sortes de milieux de travail.

L'étude pilote permettra de vérifier l'efficacité du modèle de l'Institut en tant qu'application des technologies d'apprentissage en milieu de travail (et, à l'avenir, à domicile). L'étude comportera l'évaluation des possibilités d'application d'un modèle d'apprentissage professionnel fondé sur les cas, ainsi que du mariage entre les technologies de pointe actuelles et les besoins des professionnels au travail. Le premier sujet choisi pour l'étude pilote, soit l'application des techniques tirées de la recherche sur l'interaction entre l'homme et la machine aux besoins d'apprentissage des professionnels, appuiera aussi le partage d'information entre les utilisateurs des technologies d'apprentissage.

Par l'application d'une démarche fondée sur les cas et l'utilisation de technologies réseau avancées, le concept de l'Institut offre une démarche modulaire flexible d'éducation permanente de grande qualité. Le modèle du Telelearning Institute doit constituer un point de convergence pour les principaux experts du Canada, leurs domaines de pratique, et un trait d'union avec des possibilités plus structurées d'éducation et de certification.

Le projet débutera en juin 1997 et se terminera à la fin de novembre 1998.

Le BTA contribue 95 000 $ au projet.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

La personne-ressource du projet a appris l'existence du BTA en parcourant diverses listes de courrier électronique, mais plus particulièrement par le biais du Réseau de recherche en téléapprentissage.

Même s'il a trouvé que les documents et les communications du BTA au sujet du projet étaient relativement clairs, le parrain a quand même jugé utile d'entretenir des rapports avec le personnel pour s'assurer que le BTA comprenait clairement les objectifs du projet. Les membres du personnel du BTA ont été très utiles à cet égard. Le parrain est d'avis que les incertitudes sont inévitables dans un « programme qui fait œuvre de pionnier » comme celui du BTA.

L'étude pilote du projet permettra d'évaluer des applications des technologies d'apprentissage en milieu de travail avec des milieux d'apprentissage interorganisationnels. Cette activité est conforme aux objectifs de promotion et d'évaluation du BTA. Le parrain du projet avait espéré mobiliser les concepteurs de technologies d'apprentissage pour faire avancer le troisième objectif (accroître la disponibilité et le partage d'information sur les technologies d'apprentissage), mais ils constituaient un auditoire avec lequel il est difficile d'interagir à cause de l'instabilité qui règne dans ce domaine.

Comme on l'a indiqué ci-dessus, il a fallu obtenir un peu d'aide des membres du personnel du BTA pour préparer la demande relative au projet. Cette aide a été accordée rapidement et efficacement.

La personne-ressource du projet qui a participé au processus d'évaluation des demandes de financement, l'a jugé raisonnablement équitable et rapide. Ce qui l'a impressionnée au sujet des membres du personnel du BTA à cet égard, c'est la bonne volonté dont ils ont fait preuve en écoutant leurs experts-conseils et en tenant compte de leurs commentaires.
Des rapports périodiques faisaient partie des rapports d'étape exigés par le BTA. La personne-ressource a aussi communiqué à l'occasion, aux membres du personnel du BTA, des commentaires de participants au projet qu'elle a trouvés particulièrement encourageants.

L'initiative globale d'étude des collectivités d'apprentissage en milieu de travail avec ce groupe (professionnels de l'interaction entre l'homme et la machine) s'inscrit dans un projet de plus grande envergure qui vise à leur communiquer les progrès des connaissances, soit le projet TeleCHI. L'initiative est financée grâce à une aide financière pour l'enquêteur principal et un don en espèces. Le projet TeleCHI comprend plus que l'étude pilote, mais les fonds du BTA ont permis au parrain de transformer l'étude pilote en une analyse des besoins de plus grande envergure pour la collectivité.

Le parrain du projet a découvert que l'intérêt porté à ce groupe d'apprenants dépasse ses objectifs initiaux et il a établi des contacts utiles en conséquence.

Selon le parrain du projet, le BTA a établi le juste équilibre dans ses exigences relatives à la production d'un rapport final et à la reddition de comptes financiers.

Le parrain a présenté plusieurs exposés au cours desquels il a discuté des résultats de l'étude pilote à mesure qu'ils prenaient forme. Il intégrera ces résultats à un essai pratique plus poussée l'année prochaine. Cet essai comprendra des études de cas en ligne, dont certaines seront mises à la disposition du public grâce au financement du BTA.

Au sujet du rôle du BTA

Le parrain du projet juge louables les réalisations et les progrès du BTA et félicite l'équipe du Bureau de son ouverture aux idées nouvelles, de sa bonne volonté à écouter et à traduire des idées en actions. Il s'attend à ce que les programmes du BTA continuent d'évoluer à la suite du savoir acquis et de l'évolution rapide de l'industrie.

Quant à savoir si un programme de contribution est le meilleur moyen dont dispose le BTA pour atteindre ses objectifs dans le cas de ces ressources, le répondant est convaincu que le rôle du Programme de contribution continuera de se définir à mesure que la stratégie globale prendra forme.

Quant à savoir si les efforts du BTA font double emploi avec ceux d'autres organismes gouvernementaux, le répondant a signalé qu'à son avis, on retrouvera certains des mêmes objectifs au niveau provincial, mais qu'à sa connaissance, les provinces ne sont pas aussi avancées que le BTA. Il se demande si le BTA aura, un jour, un rôle à jouer en réunissant les initiatives des provinces.

Le répondant est d'avis que la connaissance et l'utilisation des technologies d'apprentissage sont en plein essor. Dans quelle mesure est-ce attribuable au BTA plutôt qu'aux facteurs économiques? Il n'y a probablement pas grand-chose que l'on puisse documenter clairement pour le moment. Le répondant croit que BTA a eu un effet évident sur la meilleure utilisation des technologies d'apprentissage et la démonstration de leurs avantages à des groupes autrement oubliés. Lorsque le BTA sera cité régulièrement aux États-Unis comme source d'information et de conseils de grande qualité, ceci incitera les Canadiens à vouloir en savoir davantage à son sujet, et ce sera probablement la preuve réelle de sa réussite.

Mise à l'essai d'un modèle d'apprentissage pour les personnes handicapées

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

L'Assistive Technology Centre du comté de Lunenburg a été constitué en société sans but lucratif en vertu de la *Societies Act* le 12 juillet 1993 et enregistré comme organisme de bienfaisance en 1995.

Le Centre a pour mission d'améliorer les possibilités des personnes handicapées dans toutes les sphères d'activité en facilitant, mettant en œuvre et appuyant des solutions au moyen de la technologie informatique courante. Les objectifs de la société sont de créer, au moyen de la technologie, des solutions afin de permettre aux personnes handicapées de

participer à fond à tous les aspects de la vie sociale et économique, d'améliorer l'accès aux possibilités d'éducation et d'emploi, à l'autonomie et à l'information générale par la technologie informatique courante, et de constituer une première étape vers l'établissement d'un réseau de services d'accès à la technologie sur la rive sud de la Nouvelle-Écosse et, finalement, dans toute la province.

Description du projet

Dans le cadre de ce projet, on a fait l'essai d'un modèle de prestation de formation spécialisée de base, au moyen de technologies informatiques adaptées, à des adultes handicapés vivant dans des régions rurales et désireux d'améliorer leurs techniques d'emploi et d'apprentissage de niveau supérieur.

On a fait l'essai de ce modèle dans trois contextes différents, soit à domicile, au travail et dans des centres d'apprentissage communautaires, afin de déterminer l'applicabilité, le processus et l'efficacité de la formation dans ces trois contextes. Une caractéristique clé du projet a consisté à former des tuteurs bénévoles qui apprendraient à des personnes handicapées à utiliser les technologies d'apprentissage adaptées pour acquérir une formation spécialisée de base.

Les activités du projet comprenaient notamment : la conception et la mise en œuvre d'une méthode efficace d'évaluation pédagogique des technologies d'apprentissage adaptées; la création de processus efficaces pour assurer la mise en œuvre appropriée des technologies d'apprentissage adaptées dans des contextes d'apprentissage; la définition des besoins pédagogiques de chacun au moyen des procédures d'évaluation de la technologie d'apprentissage; la formation et le suivi de la personne handicapée dans un des trois contextes d'apprentissage définis (domicile, lieu de travail, centre d'apprentissage); et la formation de tuteurs bénévoles et d'animateurs de programmes pour offrir une formation spécialisée de base au moyen de technologies d'apprentissage adaptées.

Le projet a réuni 30 participants, dix dans chacun des trois contextes d'apprentissage. On espère que le projet aura des retombées pour d'autres organisations d'un bout à l'autre du pays qui participent à des activités semblables, et que le modèle de « formation du formateur » intéressera particulièrement les autres animateurs de programme qui travaillent avec des personnes handicapées. Cette étude a donné les résultats suivants, notamment :

- un modèle de prestation de services de technologies d'apprentissage adaptés aux adultes handicapés vivant en milieu rural;
- une amélioration de l'employabilité des participants;
- des tuteurs et des animateurs formés.

Lancé en février 1997, le projet s'est terminé en février 1998.

Le BTA a contribué 69 000 $ au budget global.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le parrain du projet a appris l'existence du BTA et de son Programme de contribution par l'entremise de la Commission des personnes handicapées de la Nouvelle-Écosse. L'annonce faite par la Commission a suffi pour inciter la porte-parole du parrain à tenter d'obtenir d'autres renseignements sur le BTA. Elle a effectué une recherche et consulté le site Web du BTA d'où elle a pu télécharger d'autres renseignements au sujet du Bureau.

Le projet mis au point par la suite correspond directement aux objectifs généraux du BTA, qui consistent à promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage et à appuyer l'évaluation, la recherche et l'essai ayant trait aux technologies d'apprentissage. Ces objectifs ont bien été atteints dans le cadre des plans du projet qui consistaient à essayer et évaluer un modèle de formation en compétences de base, au moyen de technologies adaptées et des plans qui visaient à donner à des tuteurs de la formation portant sur la même technologie. Ce projet concordait aussi avec l'objectif du BTA qui consiste à accroître la disponibilité de l'information sur les technologies d'apprentissage par ses efforts de partage d'information au moyen du site Web du BTA.

On a jugé que les documents et les communications du BTA permettaient de comprendre clairement son mandat, ses objectifs et ses critères de financement. On n'a eu aucune difficulté à remplir les demandes ou à préparer la proposition — « tout était clair, concis et facile à suivre ». Peu après la présentation de la proposition initiale, le parrain a reçu un appel de membres du personnel du BTA qui se sont dits vivement intéressés par le projet et ont posé des questions sur la proposition. Les membres du personnel du BTA ont recommandé certains changements et demandé au parrain de présenter de nouveau la proposition. On a affirmé que les membres du personnel du BTA avaient fourni un appui « important » et des conseils extrêmement utiles — « ils ont très bien réussi à nous faire part de leurs exigences ». La méthode d'examen des demandes par le BTA a été jugé juste et raisonnablement rapide.

Le parrain a présenté depuis une deuxième proposition que le BTA n'a toutefois pas acceptée. Dans ce cas, le BTA a pris plus de temps pour communiquer sa décision au requérant, à qui il a fourni peu de renseignements sur la raison pour laquelle le projet n'a pas été retenu. La répondante a reconnu que le mécanisme peut être assez complexe, surtout lorsqu'il y a quelques 250 propositions à étudier et à commenter. Elle a néanmoins suggéré que le BTA envisage d'établir une liste de contrôle afin de faire part aux requérants de commentaires sur leurs propositions.

Les exigences relatives à la production de rapports périodiques (c.-à-d. rapports financiers et provisoires trimestriels) ont été jugées justes et raisonnables, de même que celles qui ont trait à la production du rapport final. La souplesse dont le BTA a fait preuve au sujet de l'administration du financement a plu particulièrement au parrain. Comme organisation sans but lucratif d'une petite collectivité, le Centre ne pouvait prendre en charge le coût de démarrage des projets. On a expliqué cette réalité au BTA, qui a ensuite pris des dispositions pour que le Centre reçoive des fonds de démarrage afin de lancer le projet. Le projet ne serait pas allé de l'avant sans le financement du BTA.

Optimisant l'aide en se fondant sur le financement du BTA, le projet a pu obtenir des contributions en nature de plusieurs partenaires de la collectivité, notamment l'école secondaire de Lunenburg, l'Employment Outreach Program, à Bridgewater, et l'Université Acadia. La participation du Centre à ce projet financé par le BTA l'a aidé à étendre son

réseau de contacts et de partenariats et a aussi permis à ceux qui ont reçu la formation d'étendre leurs propres réseaux et d'améliorer leurs techniques d'apprentissage. La collaboration avec les sites du PAC a aussi été considérée comme une expérience positive.

Les résultats et les constatations du projet seront notamment diffusés sur la page d'accueil de la Société, et sur celle des handicapés de la Nouvelle-Écosse, avec de liens au site Web du BTA. On soumettra aussi des articles à des revues périodiques reconnues comme celles de la Learning Disabilities Association et de la Commission des personnes handicapées de la Nouvelle-Écosse. On présentera des exposés à des spécialistes de la réadaptation professionnelle et de l'alphabétisation.

Au sujet du rôle du BTA

Le parrain du projet est d'avis que le BTA est dans la bonne voie quant aux efforts qu'il déploie pour atteindre ses objectifs. Le parrain a indiqué que le BTA « donne à des organisations comme la nôtre, et à d'autres de plus grande envergure, des occasions d'élaborer des projets d'apprentissage et d'en tirer des leçons ».

Le parrain croit que le Programme de contribution du BTA est crucial et il le considère comme l'un des meilleurs moyens d'atteindre ses objectifs. Le financement a été considéré comme un facteur limitatif pour beaucoup d'organisations — « les idées sont là, mais pas les ressources ». Le BTA fournit à des organisations comme la sienne des moyens d'explorer des technologies d'apprentissage nouvelles et novatrices. À cet égard, le parrain était d'avis que le « BTA fait une différence ».

Pour cette raison et pour d'autres encore (comme l'accès, par exemple), le parrain est d'avis qu'il faut qu'un organisme du gouvernement fédéral comme le BTA intervienne dans ce domaine. Le parrain du projet ne connaissait pas de chevauchement entre le BTA et d'autres organismes gouvernementaux qui participent à l'initiative de *Condition féminine Canada* sur les femmes en technologie.

En terminant, notre répondante a indiqué que l'on connaît et utilise davantage les technologies d'apprentissage. Même s'il était difficile pour elle d'évaluer dans quelle mesure le BTA a contribué à cette augmentation, elle a déclaré avoir reçu de nombreux appels de personnes qui avaient visité le site Web du BTA et s'intéressaient à son projet.

Apprentissage technologique dans les centres ruraux d'accès aux collectivités

Le parrain

Ce projet est parrainé par le Centre des technologies de l'apprentissage (CTA), organisme de recherche appliquée et de conseil qui s'intéresse avant tout à l'application des technologies nouvelles à des fins de formation, d'apprentissage et de soutien du rendement. Cet institut « indépendant » qui se trouve à l'Université Mount Allison doit devenir autosuffisant en offrant à des clients des secteurs privé et public des services de recherche contractuelle, de mise au point de systèmes d'apprentissage et de perfectionnement professionnel.

Le CTA offre des services dans quatre domaines de base :

- **recherche appliquée** : pour accroître la base de connaissances et faire progresser la pratique de l'apprentissage assisté par la technologie;
- **planification et évaluation** : pour aider les organisations à se préparer aux nouvelles technologies d'apprentissage et à en évaluer la réussite;
- **conception d'un système d'apprentissage** : conception de formation et production d'outils très efficaces d'apprentissage et de soutien du rendement;
- **perfectionnement professionnel** : ateliers en classe et en ligne à l'intention des professionnels de la formation et de l'éducation.

Description du projet

Ce projet porte avant tout sur l'efficacité des méthodes d'apprentissage à base de technologie chez les adultes de collectivités rurales qui n'ont pas facilement accès aux ordinateurs. Il vise les centres d'accès communautaire établis dans le cadre du Programme d'accès aux collectivités (PAC) parrainé par Industrie Canada et est offert en partenariat avec le CTA et le Rural and Small Town Programme de l'Université Mount Allison, en collaboration avec Connect NB.

Les objectifs du projet sont les suivants :

- évaluer l'utilité d'un éventail de méthodes à base de technologie pour fournir aux apprenants adultes des collectivités rurales, par l'entremise des centres d'apprentissage du PAC, du recyclage scolaire et de la formation de bénévoles en développement économique;

- définir les variables clés et l'appui nécessaires qui jouent sur la réussite de la formation à base de technologie dans des organismes communautaires d'apprentissage;

- définir des stratégies de prestation et de mise en œuvre efficaces de didacticiels commerciaux et de programmes d'apprentissage en ligne pour des apprenants adultes et des bénévoles en développement économique des collectivités rurales du Nouveau-Brunswick et en préciser les répercussions;

- élaborer un modèle de formation à base de technologie qui sera couronné de succès dans les collectivités rurales et produira des lignes directrices à l'intention du site du PAC d'un bout à l'autre du Canada et d'autres efforts de formation communautaire.

Le calendrier initial de l'étude prévoyait qu'il commencerait en septembre 1997 et serait terminé en mars 1999. On espère que le projet fera progresser l'état actuel des connaissances et des pratiques qui ont trait à l'utilisation efficace de l'apprentissage assisté par la technologie dans le contexte de centres d'apprentissage de collectivités rurales. Les résultats attendus du projet sont plus précisément les suivants :

- un rapport découlant de l'examen de la documentation et des meilleures pratiques qui résumera les constatations;

- un modèle définissant les éléments d'une formation à base de technologie efficace dans des centres ruraux d'apprentissage communautaire;

- des renseignements qui pourront aider les concepteurs de produits d'apprentissage à améliorer la qualité de leurs produits destinés aux apprenants adultes des milieux ruraux.

La contribution du BTA au budget du projet s'est élevée à 125 000 $.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Comme organisme qui œuvre dans le domaine de l'apprentissage assisté par la technologie, le CTA connaissait l'existence du BTA avant même de recevoir le document d'appel de propositions. Le CTA envisageait à l'époque une recherche dans le domaine de l'apprentissage communautaire et il y a vu l'occasion d'étudier davantage la question par l'entremise du BTA.

Les documents de l'appel de propositions étaient clairs et complets. Avant de présenter une demande, le parrain a néanmoins communiqué avec le BTA pour confirmer son intérêt en la matière et obtenir des précisions sur les objectifs du BTA et ses domaines d'intérêt courants. Le CTA voulait ainsi obtenir des renseignements supplémentaires qui lui permettraient d'élaborer un projet correspondant de plus près aux priorités courantes du BTA.

Le parrain du projet a jugé équitable le mécanisme d'étude des demandes de financement appliqué par le BTA. L'approbation du projet a toutefois pris du temps, car le mécanisme d'étude a révélé que l'Université Mount Allison avait présenté deux propositions semblables — une du CTA et l'autre du Rural and Small Town program. Sur la recommandation du BTA, on a combiné les deux pour créer un projet. C'est pourquoi le parrain est d'avis que le projet est beaucoup plus solide.

Le projet répond aux trois objectifs du BTA. Pour ce qui est de promouvoir l'utilisation efficace des technologies d'apprentissage, le projet porte avant tout sur une stratégie de mise en œuvre et de soutien requise par les technologies d'apprentissage et entend présenter des consultations sur les meilleures pratiques. Comme il s'agit d'un projet de recherche, il faudra aussi procéder à une évaluation. Enfin, les plans du projet comportent aussi une stratégie de diffusion d'information qui prévoit la diffusion électronique sur les sites Web du BTA, du CTA et du programme de RSTP, la diffusion du rapport à divers groupes ruraux d'intervention et de recherche, ainsi que des concepts de développement économique des régions rurales, de même que par l'intermédiaire des bureaux de Connect NB. Il y a en outre eu des discussions préliminaires avec des représentants du Réseau de recherche EvNet du CRSHC au sujet de la participation du Réseau dans le contexte de ses moyens de diffusion d'information.

Le parrain doit présenter des rapports provisoires trimestriels, exigence jugée juste et raisonnable, qui « n'est pas excessive et ne prend pas trop de temps ». À la question de savoir si le projet serait allé de l'avant sans le financement du BTA, on a répondu : « Non, le financement nous a permis de concentrer nos efforts sur l'apprentissage communautaire ».

Quant à l'appui attiré par le financement du BTA, les partenaires du projet ont fourni une aide financière. Connect NB a fourni des contributions en nature, ce qui comprend des services d'administration et du temps du personnel, le site du PAC et du temps des animateurs régionaux, l'utilisation des installations du site du PAC et des fournitures. Les contributions en nature de l'Université Mount Allison comprennent du soutien aux services informatiques, du soutien à l'administration financière et le suivi du projet. Les autres

contributions en nature seront fournies par des vendeurs de logiciels sous forme de réductions et de renonciations aux frais de licences de didacticiels.

En participant à ce projet du BTA, le CTA a pu avoir des contacts plus rapprochés avec d'autres groupes/partenaires qui ont des intérêts semblables — tant à l'intérieur de l'Université qu'à l'extérieur. Même si le projet n'est encore qu'à ses premiers pas, il a suscité beaucoup d'intérêt dans toute la province, à cause des efforts déployés par le CTA pour partager l'information sur le projet et pour établir des liens avec d'autres groupes. Le parrain a présenté une série d'exposés de consultation à divers groupes de personnes-ressources de la province qui s'intéressent à l'apprentissage communautaire et a participé au Colloque pancanadien sur les réseaux d'apprentissage communautaires parrainé par le BTA. Le CTA a repéré depuis d'autres possibilités d'étendre ses activités au-delà de la portée de ce projet du BTA.

En ce qui concerne la production d'un rapport final, le CTA doit présenter au BTA, dans les deux langues officielles, un sommaire mettant en évidence les constatations issues du projet, et un rapport final du projet (sur papier et électronique). Ces exigences ont été jugées justes et raisonnables. Lorsqu'ils seront terminés, ces rapports seront disponibles sur le site Web du BTA et sur papier au CTA.

Au sujet du rôle du BTA

En règle générale, le parrain du projet est d'avis que le BTA est dans la bonne voie dans les efforts qu'il déploie pour atteindre ses objectifs. Il y a toutefois, à son avis, « des possibilités certaines d'amélioration ».

Les objectifs du BTA ont été jugés trop généraux et pas assez précis — « le BTA doit concentrer davantage son attention sur ses activités ». On était d'avis aussi que l'importance que le BTA accorde à l'apprentissage communautaire, à l'accès aux technologies d'apprentissage dans la société et aux groupes marginalisés était « bonne, mais reflétait presque trop le mandat de DRHC » et ne reflétait pas nécessairement les enjeux définis par les milieux de la recherche sur les technologies d'apprentissage. Il y a aussi d'autres séries d'enjeux dont il faut tenir compte, comme la mise en œuvre de technologies, la formation en milieu de travail, l'utilisabilité et la qualité du contenu.

Reconnaissant qu'il se peut que le BTA fasse déjà quelque chose à ce sujet, le parrain a laissé entendre que le Bureau pourrait peut-être choisir ses projets de façon plus stratégique « au lieu de tirer tous azimuts ». Il a expliqué qu'il existe actuellement un vaste éventail de projets et qu'on ne connaît pas toujours clairement leurs liens avec les domaines auxquels s'intéresse actuellement le BTA ou leurs liens les uns avec les autres. Il a recommandé que le BTA procède à une méta-analyse de tous ses projets. Les résultats de cette analyse pourraient servir à repérer des lacunes des connaissances et à établir de nouvelles priorités. De plus, au lieu de sa stratégie générale actuelle de financement de projets, le BTA pourrait cibler des secteurs précis. Ces renseignements pourraient être communiqués à des clients qui pourraient ensuite élaborer des projets pour combler ces lacunes définies sur le plan de l'information « au lieu de nous obliger à repérer les lacunes ».

On a aussi laissé entendre que le BTA voudra peut-être consacrer davantage d'efforts à la facilitation des partenariats à l'échelon local. Au stade de la proposition, le BTA pourrait agir davantage comme courtier — en permettant aux parrains d'établir des partenariats avec

d'autres projets afin d'élaborer des projets plus solides. Lorsque les projets sont lancés, le BTA pourrait agir de façon plus proactive en établissant des liens entre les projets qui se ressemblent — « comme outil de soutien, le site Web ne permet pas de le faire » (il n'est pas convivial non plus). Le parrain a signalé qu'il y avait peu de communications actives du BTA à cet égard et il a indiqué : « On semblait s'attendre à ce que cette responsabilité m'incombe ». Le répondant a reconnu que le temps consacré à cette activité s'explique peut-être par des ressources humaines limitées.

Même si le parrain a reconnu que les connaissances et l'utilisation des technologies d'apprentissage avaient augmenté énormément, il n'a pu préciser dans quelle mesure cette augmentation a été attribuable au BTA— « ma première réaction serait de dire que je ne sais pas, mais ma deuxième serait de dire que je ne pense pas ».

En ce qui concerne le chevauchement avec d'autres organismes, on était d'avis qu'il y a un peu de double emploi entre le BTA et Industrie Canada en ce qui concerne la promotion de l'utilisation de technologies. Le parrain connaissait aussi d'autres organismes qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage comme le CRHC ou les centres d'excellence et il a encouragé ces organismes et le BTA à resserrer leur collaboration.

Évaluer les technologies d'apprentissage destinées aux collectivités inuits

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Parrainé par la Faculté de l'éducation de l'Université McGill, ce projet est dirigé par deux étudiants au doctorat dont les travaux portent sur des applications informatiques et des cours d'éducation à distance sur Internet. Les partenaires de l'étude comprennent notamment le Comité du Nunavut chargé de la formation pour la mise en oeuvre (CNFMO), l'Association des enseignants des Territoires du Nord-Ouest (AETNO), le Nunavut Arctic College, le Projet de recherche sur le téléapprentissage de l'Université McGill et Apple Canada. Le CNFMO est un comité conjoint, établi en vertu de l'article 37 de l'Accord sur les revendications territoriales du Nunavut, qui est chargé d'élaborer et de mettre en œuvre de la formation visant à assurer que les Inuits jouent un rôle actif dans toutes les activités relatives à la mise en œuvre de l'Accord. L'AETNO est une association professionnelle d'enseignants qui œuvrent dans les Territoires du Nord-Ouest et qui veulent maintenir et améliorer les qualités des membres de l'association. Le Nunavut Arctic College est l'établissement d'enseignement postsecondaire chargé des programmes menant à un degré et à un diplôme dans le Nord.

Description du projet

En juillet 1996, l'équipe du projet de la Faculté d'éducation de l'Université McGill a présenté une proposition afin d'évaluer l'efficacité des nouvelles technologies d'apprentissage comme moyen de donner une formation dans de multiples lieux de travail situés dans des collectivités éloignées du Nord.

Le projet vise plus précisément à :

- évaluer l'efficacité de la combinaison des vidéoconférences assistées par ordinateur, du courrier électronique et du World Wide Web (WWW) comme moyens d'enseignement dans le contexte des possibilités d'apprentissage multi-sites qui existent dans le nord du Canada;

- ouvrir pour les adultes inuits l'accès au monde de l'apprentissage au moyen de l'apprentissage assisté par ordinateur qui aidera à créer une collectivité où l'on valorise l'acquisition continue du savoir;

- envisager les aménagements et les adaptations nécessaires pour assurer que la mise en œuvre de l'enseignement optimisé par la technologie tienne compte des aspects culturels, et qu'elle soit efficace et durable dans le Nord.

Dans le cadre du projet, on a proposé un programme de formation en milieu de travail d'une durée de 12 semaines pour les enseignants inuits de Baker Lake et de Rankin Inlet (11 au total). Le programme portera sur la façon de concevoir des pages Web et d'intégrer les technologies d'apprentissage à leurs classes. Les enseignants apprendront à utiliser Internet et les technologies de communications connexes pour trouver des ressources pédagogiques et créer leurs propres ressources sur le World Wide Web.

Les activités du projet comprennent les suivantes : conception de cours; visites sur place pour présenter le programme, installer le matériel et initier les apprenants; cours de 12 semaines (1,5 heure par semaine) donné par vidéoconférence assistée par ordinateur, courrier électronique et le Web. On recueillera les commentaires des participants à divers stades du projet pour les revoir, les analyser et les intégrer au rapport final.

Le projet est toujours en cours. Le calendrier initial du projet prévoyait qu'il commencerait en janvier 1997 et se terminerait en octobre 1998. Les échéanciers du projet sont jugés réalistes et l'on ne prévoit aucun retard.

Le BTA doit contribuer 30 500 $ au projet.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le parrain du projet a appris l'existence du BTA et du Programme de contribution après avoir reçu d'un collègue le document d'appel de propositions. Préoccupé par les besoins de perfectionnement professionnel du personnel dans le Nord et par les difficultés associées à la prestation d'une telle formation, le parrain a décidé de préparer et de présenter une proposition portant sur ces aspects.

Le parrain n'a eu aucune difficulté à répondre à l'invitation. Les documents et les communications du BTA lui ont permis de comprendre clairement le mandat, les objectifs et les critères de financement des projets. Le parrain ne savait pas trop quels groupes le BTA visait en particulier et même s'il en ciblait.

Après avoir élaboré la proposition en se fondant sur les lignes directrices du BTA, le répondant est d'avis que son projet correspond bien aux objectifs généraux du BTA. En ce qui concerne ces objectifs, on préconisera dans le cadre du projet l'utilisation des technologies d'apprentissage auprès d'un groupe d'enseignants inuits et on évaluera l'efficacité d'une combinaison de trois technologies comme moyens d'enseignement. On mettra aussi à l'essai les recommandations sur la mise en œuvre des technologies d'apprentissage et les rendra disponibles pour d'autres expériences de formation en milieu de travail dans des collectivités éloignées.

Le parrain n'a pas reçu d'aide pour préparer la proposition de projet et n'en avait pas besoin non plus. Le mécanisme d'étude des demandes de financement a été jugé un peu lent, mais équitable « on reçoit rapidement une lettre indiquant que la proposition a été reçue, mais la décision relative au financement peut prendre du temps » et l'on ne sait pas trop quand les annonces seront faites. On a présenté des commentaires sur la nature concurrentielle du processus, et jugé que les critères de sélection étaient clairs et qu'ils indiquaient ce qu'il fallait faire pour réussir. Le parrain a aussi signalé que le BTA avait été extrêmement utile en indiquant que le budget de l'étude avait peut-être été sous-évalué. Après en avoir discuté avec le BTA, le parrain a rajusté le budget pour qu'il reflète mieux le coût réel du projet.

Dans le cadre du projet, on devait présenter de brefs rapports d'étape et financiers trimestriels. Ces exigences ont été jugées justes et raisonnables. Le répondant a indiqué que la présentation des rapports lui a permis de réfléchir sur ce qui avait été fait jusque là, ce qu'il a trouvé très utile.

En ce qui concerne l'effet d'entraînement du financement du BTA, le projet ne serait pas allé de l'avant sans l'aide du BTA. Notre personne-ressource a expliqué que l'on a grandement besoin de plus de recherches dans le domaine de l'éducation à distance dans les collectivités éloignées, mais que les ressources sont peu nombreuses. On a jugé cette recherche extrêmement importante, car les technologies peuvent jouer un rôle tellement important, surtout dans le Nord où les possibilités d'apprentissage sont tellement limitées.

Même si le BTA a financé une large portion du projet, le parrain a pu obtenir du financement et de l'aide en nature d'Apple Canada, du Collège de l'Arctique, de l'Université McGill et du Fonds du programme de formation scientifique dans le Nord. L'Association des enseignants a aussi fourni de l'aide en nature au projet.

Le parrain a expliqué qu'il a été facile d'obtenir de l'appui communautaire pour le projet, car beaucoup d'intervenants en ont reconnu le besoin. On a fait des efforts particuliers pour mobiliser les personnes intéressées à l'éducation à distance afin de faire avancer le projet. Beaucoup d'autres ont embarqué pendant le projet, y compris le responsable provincial de l'éducation à distance dans les Territoires du Nord-Ouest.

Enfin, les exigences relatives à la production d'un sommaire et d'un rapport final ont été jugées équitables et raisonnables. Les résultats du projet seront publiés dans des revues de recherche pertinentes et annoncés au cours de conférences (au moment de l'évaluation, le parrain se trouvait à Ottawa où il présentait un exposé à la Société canadienne pour l'étude de l'éducation). De plus, le BTA tiendra à jour un site Web où l'on trouvera le matériel de cours et le rapport final du projet.

Au sujet du rôle du BTA

Dans l'ensemble, le parrain pense que le BTA est dans la bonne voie en ce qui concerne les efforts qu'il déploie pour atteindre ses objectifs. Il croit toutefois que le BTA pourrait faire mieux pour accroître la disponibilité et le partage des connaissances sur les technologies d'apprentissage et pour établir des liens entre des projets semblables. Il a recommandé que le BTA affiche un organigramme sur son site Web — « en quelque sorte, une liste des personnes-ressources ».

Le parrain était d'avis que le Programme de contribution était le meilleur moyen dont le BTA dispose pour atteindre ses objectifs compte tenu de ses ressources. Le répondant pensait toutefois que le BTA pourrait cibler davantage certains groupes dans sa démarche et clarifier l'information contenue dans les documents du programme.

Dans l'ensemble, le parrain a émis des commentaires très favorables au sujet du BTA et de son personnel. Il a signalé que le BTA a fait « du bon travail » pour se distinguer des autres programmes fédéraux, tout en reconnaissant qu'il a des points communs avec d'autres programmes. Le répondant n'était toutefois pas sûr au sujet de l'échange ou du partage d'information qui existe actuellement entre organismes. Il pense aussi que l'on pourrait établir des liens sur place avec d'autres sites gouvernementaux (fédéraux ou provinciaux) ou des sites du secteur privé qui financent des projets de technologie d'apprentissage.

Le répondant était d'avis, enfin, que la participation à ce projet du BTA a donné plus de crédibilité aux technologies d'apprentissage dans le Nord.

Applications stratégiques de la technologie au télétravail rural (START)

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Le Campus de Clarenville du Collège Eastern a mis au point un modèle d'apprentissage assisté par ordinateur utilisé dans le Programme de formation au télétravail du Collège.

Description du projet

Le projet Applications stratégiques de la technologie au télétravail rural (START) a été conçu de façon à adapter, mettre en œuvre et évaluer un modèle de programme d'études à domicile de niveau collégial, interactif et basé sur le Web, à l'intention des apprenants adultes des collectivités rurales de Terre-Neuve.

On espère que le modèle favorisera les contacts entre pairs, étudiant et tuteur, et étudiant et enseignant, et qu'il établira un équilibre efficace entre ces contacts accrus et l'apprentissage indépendant.

On fera l'essai du modèle dans le cadre d'un Programme de formation en télétravail consécutif au certificat, d'une durée d'un an, offert par le Collège. Les résultats prévus du projet comprennent notamment :

- un programme qui répond plus efficacement aux besoins des adultes désireux d'apprendre et de travailler en milieu rural;

- un modèle d'apprentissage visant l'acquisition de compétences spécialisées précises (télétravail), qui peut être transférable dans d'autres collectivités rurales au Canada.

Le financement accordé par le BTA au projet START a commencé en novembre 1996 et s'est terminé en décembre 1998.

Le BTA a contribué 69 500 $ au budget approuvé.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

Le parrain a appris l'existence du BTA et de son Programme de contribution par l'entremise de l'Open Learning and Information Centre de la province. Le Collège a été l'un des premiers de la province à essayer d'élaborer un tel modèle, et il a considéré le BTA comme source de financement de son projet.

Le projet a utilisé le financement du BTA pour chercher un modèle interactif de programme d'études à domicile de niveau collégial, basé sur le Web. En s'appuyant sur cette recherche, le Collège a pu « choisir un produit qui fonctionnerait bien pour nous dans un environnement rural et qui nous permettrait ensuite d'offrir un programme ».

Le parrain a eu peu de difficulté à répondre à l'appel de propositions — il n'a pas reçu d'aide du BTA et n'en a pas demandé non plus. Les documents et autres communications du BTA lui ont permis d'en comprendre clairement le mandat, les objectifs et les critères de financement de projets.

On a trouvé équitable le processus d'examen du BTA en ce qui a trait aux demandes de financement. Le parrain a trouvé particulièrement utile de constater que — « si le BTA juge qu'une proposition en vaut la peine, il indique à son auteur qu'elle semble prometteuse et qu'il faut modifier ceci et cela... ». Les membres du personnel du BTA ont été jugés

serviables et d'un grand secours. Le parrain suit actuellement le même processus dans le cas de deux autres projets du BTA. Quant à la rapidité du processus, le parrain a indiqué qu'il savait qu'il devait attendre avant de recevoir une réponse du BTA et que c'était acceptable.

Le parrain était d'avis que le BTA pourrait consacrer davantage de temps à l'élaboration de projets, notamment en aidant des organismes comme le sien à élaborer des projets qu'il serait possible de financer. Il a expliqué qu'il faut « atteindre une masse critique avant de pouvoir répondre ». Il a ajouté que c'est peut-être pourquoi le BTA n'a pas reçu beaucoup de demandes de financement de l'est du Canada — « mais avec son aide, le BTA peut s'attendre à en recevoir davantage ».

Dans le cadre du projet, il fallait présenter des rapports financiers et d'étape trimestriels et aussi faire l'objet d'une évaluation effectuée par un évaluateur externe. Ces exigences ont été jugées justes et raisonnables, tout comme celles qui ont trait à la présentation d'un rapport final.

Quant à l'effet d'entraînement du financement du BTA, le projet ne serait pas allé de l'avant sans cette aide — « aucune autre source n'aurait pu nous fournir ce dont nous avions besoin pour ce projet ». En participant à ce projet du BTA, le parrain a pu obtenir également d'autres contributions financières et en nature. En plus de sa contribution en nature, le collège a également fait un don en espèces au projet. L'Open Learning and Information Centre a aussi contribué (en nature) au projet en donnant accès à un concepteur de cours.

Le projet a servi de « rampe de lancement pour une foule de projets de développement ». Le parrain a expliqué que c'est directement à la suite du financement du BTA ou de la recherche effectuée grâce à ce financement que le Collège a adopté le modèle dont on a fait l'essai au cours de l'étude et qui a maintenant été mis en œuvre dans 18 campus. Le système secondaire l'a aussi adopté depuis.

Enfin, les rapports d'étude sont disponibles à la fois sur le site Web du parrain et sur celui du BTA, de même que sur papier. Les responsables du projet sont d'avis que ces exigences sont à la fois équitables et raisonnables.

Au sujet du rôle du BTA

Comme il n'a pas eu de rapports étroits avec le BTA, le répondant a eu de la difficulté à dire si, dans l'ensemble, le BTA était dans la bonne voie pour atteindre ses objectifs. En se fondant sur son expérience, il a toutefois indiqué que le BTA faisait du bon travail selon lui.

Néanmoins, le répondant n'approuve pas du tout le concept d'un arrangement de type courtage, alors que le BTA agit en tant qu'intermédiaire entre le gouvernement fédéral et les collèges. Il est d'avis que l'argent devrait aller directement à ceux qui ont reçu le mandat d'effectuer un travail dans ce domaine. En période de ressources restreintes, il a de la difficulté à accepter qu'il se perde beaucoup d'argent en structures administratives, ce qu'il trouve extrêmement frustrant.

Même s'il est conscient de l'utilité d'organismes comme le BTA, il se demande s'ils sont vraiment nécessaires — « l'argent est dépensé de toute façon, mais il pourrait l'être plus efficacement s'il était envoyé directement aux collèges ».

En ce qui concerne le chevauchement avec d'autres organismes, le parrain du projet ne connaissait pas d'autres organismes qui s'intéressent aux technologies d'apprentissage avec la même optique que le BTA. Il a mentionné que Patrimoine Canada avait annoncé qu'on dépenserait 30 millions de dollars en création multimédia, et il y voit un risque de double emploi. Comparativement à d'autres organismes, il est d'avis que le BTA se concentre davantage sur l'apprentissage et moins sur les technologies.

En ce qui concerne la connaissance et l'utilisation accrues des technologies d'apprentissage, le parrain du projet START a signalé que le modèle/produit qui a fait l'objet d'essais au cours de l'étude a été mis en œuvre à plusieurs endroits dans la province. Le répondant est donc d'avis que le BTA a contribué considérablement en fournissant du financement pour de telles réalisations.

Lorsqu'on lui a demandé comment le BTA pourrait changer pour mieux atteindre ses objectifs, le parrain a indiqué que « le BTA devrait être sensibilisé davantage aux régions ». Il a expliqué qu'à Terre-Neuve, on a besoin d'aide au développement « avant d'en venir au point où nous pouvons avoir un meilleur accès à des services comme le BTA ». En ce qui concerne l'éducation à distance, la province en est à un stade différent de l'évolution. On a dit que le Collège est « tout nouveau » dans ce domaine comparativement à d'autres provinces et qu'il avait besoin d'aide « pour atteindre sa vitesse de croisière ». C'est pourquoi le parrain du projet est convaincu qu'il faudrait renforcer le rôle du BTA dans le domaine du développement.

Projet d'évaluation à distance de la reconnaissance des acquis (EDRA)

L'information présentée dans cette étude de cas provient de deux sources : le dossier du projet tenu par le BTA et une entrevue réalisée auprès du parrain du projet.

Le parrain

Le projet a été parrainé par le Collège Holland, collège communautaire de l'Île-du-Prince-Édouard qui offre un vaste éventail de programmes de formation technique, en arts appliqués et en sciences, de formation professionnelle et d'éducation permanente. Créé en 1969, le Collège offre maintenant plus de 60 programmes à presque 2 000 étudiants à plein temps. En outre, 6 000 autres étudiants à temps partiel sont inscrits à des cours du soir et à des cours de brève durée chaque année.

Description du projet

La reconnaissance des acquis est un processus qui permet d'accorder des crédits en vue de la reconnaissance, par un établissement, du savoir acquis au cours d'études antérieures ou par l'expérience pratique dans la vie ou au travail.

Ce projet a permis au Collège d'effectuer une recherche sur une stratégie de reconnaissance des acquis, d'en faire l'essai et d'en évaluer l'application dans le contexte d'un programme d'éducation à distance. Le projet a aussi produit des données de recherche et d'évaluation qui permettront de pousser plus loin l'étude et la mise au point de techniques de reconnaissance à distance des acquis.

On a fait l'essai du modèle d'évaluation à distance de la reconnaissance des acquis dans le contexte du mode de prestation à distance du programme d'éducation à distance en technologies d'informatique offert par le Collège. Ce programme a une capacité de 60 étudiants et compte trois enseignants. Dans le contexte du modèle, on a utilisé un format modulaire offert au moyen de toutes sortes de techniques qui peuvent inclure Internet, l'audio et la vidéographie interactives, des documents sur papier, des colloques, de la formation individuelle et des enregistrements vidéos.

On espère que les résultats du projet seront utiles aussi à d'autres apprenants adultes qui veulent améliorer leurs connaissances et leurs compétences spécialisées par l'éducation à distance, ainsi qu'à d'autres établissements d'enseignement qui veulent offrir la reconnaissance des acquis à distance.

Le financement que le BTA a accordé au projet a commencé en janvier 1997 et s'est terminé en janvier 1998.

Le BTA a contribué 68 500 $ au budget du projet.

Expériences et opinions du parrain

Au sujet du projet

On a établi en 1996 qu'il fallait un processus d'évaluation de la reconnaissance des acquis des apprenants du programme de formation à distance en technologie d'informatique au Collège Holland. Les profils des apprenants indiquaient que des gens travaillaient dans le domaine de la technologie depuis des années et qu'il avaient acquis de nombreuses compétences identifiées comme résultats de l'apprentissage du programme. Lorsque le répondant a appris l'existence du BTA et de son Programme de contribution en lisant une

brochure qu'il avait reçue d'un collègue, il a décidé sur-le-champ de demander du financement.

Les documents de l'appel de propositions du BTA ont été jugés clairs et complets. Le parrain a néanmoins consulté le BTA après avoir terminé sa première ébauche de proposition. Il ne savait pas trop s'il devait inclure certains coûts dans le budget. Il a affirmé qu'on l'a aidé volontiers et rapidement, mais que l'aide n'a pas été efficace. Le problème s'est posé lorsqu'il a envoyé sa proposition en suivant les conseils d'un membre du personnel qui lui avait recommandé d'inclure certaines dépenses. En effet, un autre membre du personnel lui a demandé de modifier sa proposition pour les exclure, et lui a suggéré de la présenter de nouveau. Il a déclaré que cela « diminue la valeur du projet ».

Quant à sa conformité aux objectifs du BTA, ce projet correspond au deuxième objectif, qui est d'appuyer l'évaluation, la recherche et les essais relatifs à l'utilisation de technologies d'apprentissage, puisqu'il portait avant tout sur les applications de l'apprentissage à distance, et plus précisément l'évaluation à distance de la reconnaissance des acquis. Dans le contexte du projet, on a aussi étudié la possibilité d'élargir l'accès en permettant d'évaluer la reconnaissance à distance des acquis.

Le processus suivi par le BTA pour étudier les demandes a été jugé équitable, mais un peu lent. Notre répondant a signalé que les multiples reports de la date d'étude ont été une cause de frustration — « on nous a laissé sécher ». Pour ce qui est des rapports périodiques, il fallait présenter des rapports trimestriels et financiers. Ces exigences ont été jugées justes et raisonnables et n'ont « représenté aucun obstacle » pour le projet. Le gros des rapports a été produit à la fin du projet.

Le projet serait allé de l'avant même sans le financement du BTA, mais il n'aurait pas eu le même échéancier. Il aurait été lancé un an plus tard et il aurait été de moindre envergure. L'appui du BTA a attiré d'autres appuis, notamment du ministère de l'Éducation de la province, du Collège et de l'Office of Higher Education Training and Adult Learning. En participant à ce projet, le parrain a aussi pu étendre son réseau de contacts en prenant la parole au cours des conférences sur le projet et en assistant à des conférences parrainées par le BTA sur d'autres sujets. Cela n'aurait pas été possible autrement. Le parrain signale aussi que les contacts établis laissaient entrevoir des possibilités de partenariats.

Le rapport final est terminé et il a été présenté. Selon le parrain, l'exigence imposée par le BTA était raisonnable. Les résultats et les constatations ont été diffusés au moyen d'une page spéciale sur le Web fournie par le Collège, sur le site Web du BTA (le parrain signale avoir déjà reçu beaucoup de correspondance), d'un compte rendu présenté dans le bulletin trimestriel de l'Association des collèges communautaires du Canada (ACCC), ainsi que d'une présentation et d'une démonstration au cours d'une conférence organisée par la Commission canadienne de mise en valeur de la main-d'œuvre.

Au sujet du rôle du BTA

Le parrain du projet considère que le BTA est, en général, dans la bonne voie jusqu'à maintenant. De plus, il est d'avis que le Programme de contribution constitue le meilleur moyen dont le BTA dispose pour atteindre ses objectifs, et qu'il y a encore d'autres moyens, comme les conférences sur le Web.

Le parrain du projet est d'avis que, comme organisme fédéral, le BTA joue vraiment un rôle approprié et nécessaire en favorisant la mise au point et l'utilisation de technologies d'apprentissage au Canada. Notre personne-ressource est toutefois d'avis que le gouvernement fédéral doit s'engager davantage et qu'on ne consacre pas suffisamment de ressources à cette question.

Le répondant ne connaissait pas assez d'autres programmes gouvernementaux pour indiquer s'il y a des chevauchements. Il a toutefois signalé que « les technologies d'apprentissage sont mieux connues et utilisées » depuis deux ans, mais il n'a pu dire dans quelle mesure le BTA avait contribué à ce changement.

Le parrain a enfin conclu en disant qu'il n'avait pas vu grand-chose sur son bureau au sujet du BTA depuis la fin du projet. Il a indiqué qu'en plus du site Web, le BTA voudra peut-être promouvoir plus activement ses programmes en diffusant davantage de produits de communication et d'information sur papier au sujet des appels de propositions.

Formation Professionnelle sur l'Inforoute

Les informations présentées ci-dessous proviennent de deux sources d'information : une revue des dossiers du BTA et une entrevue avec une représentante du promoteur du projet.

Le Parrain

La Société pour l'apprentissage à vie (SAVIE) est une corporation à but non lucratif, née d'une préoccupation exprimée par l'industrie des technologies de l'information, qui favorise la création d'une culture d'apprentissage à vie.

SAVIE regroupe des membres qui proviennent des entreprises, des établissements d'enseignement (du primaire à l'université) et de recherche, des organismes gouvernementaux et municipaux et des associations. Tous sont préoccupés par la formation. Son champ d'activités s'étend au niveau national et international par ses adhérents.

SAVIE a le mandat d'établir et de faciliter les échanges virtuels sur Internet. Sa mission principale est de « favoriser la formation comme outil de développement, la recherche sur l'intégration des technologies de l'information comme moyen d'enseignement et d'apprentissage, et l'échange d'informations dans les différents milieux québécois. » Ses principaux objectifs sont les suivants :

- faciliter le partage d'information entre les membres de la communauté virtuelle;
- favoriser l'étude des technologies de l'information ainsi que leur utilisation comme méthode d'apprentissage dans les entreprises, les organismes gouvernementaux et municipaux, les associations et le secteur de l'éducation;

- soutenir l'innovation technologique dans le domaine de la formation et assurer le maillage entre les partenaires pour le développement de projets conjoints;

- créer un marché électronique pour le partage des produits de formation en évolution (modèles, méthodes, outils, etc.).

- créer des liens avec des réseaux canadiens et internationaux ayant les mêmes intérêts que SAVIE;

- promouvoir le sens du partage des produits de formation en évolution dans les entreprises, le monde de la recherche et le milieu de l'enseignement.

Cette corporation est régie par un conseil d'administration composé de 16 membres, dont 6 représentent des entreprises liées aux technologies de l'information, 7 proviennent du milieu de l'enseignement et de la recherche et 3 œuvrent au sein d'organismes gouvernementaux (MICST, MÉQ et Industrie Canada), et dans un bureau de direction. Elle regroupe actuellement plus de 500 membres, tous reliés au site Web de SAVIE.

Description du projet

Ce projet de SAVIE vise à développer un modèle d'apprentissage qui fera usage des technologies d'information et de communication pour répondre aux besoins de formation sur mesure des adultes en recherche d'emploi ou en réorientation de carrière.

Les objectifs de ce projet sont les suivants :

- adapter un progamme d'aide à l'orientation professionnelle;

- déterminer les compétences liées à l'utilisation des technologies d'information et de communication dans le milieu de travail;

- élaborer un outil d'analyse de besoins de formation en termes de compétences;

- développer différents outils, stratégies et aides à la prise de décision qui permettraient aux usagers de déterminer leurs besoins en formation, de planifier leur projet de formation personnalisé, de choisir la formation qui convient le mieux à leurs besoins et de mesurer leurs progrès;

- élaborer un outil permettant aux usagers d'accéder directement à diverses banques de données sur la formation professionnelle au moyen de l'Internet;

- mettre à l'essai et valider l'environnement multimédia auprès de différentes clientèles cibles (personnes en recherche d'emploi, en réorientation de carrière, de différents milieux socio-économiques et culturels);

- examiner l'utilisation de ces outils technologiques dans différents milieux de formation.

Les principaux résultats escomptés de cette étude sont les suivants :

- un environnement multimédia interactif et intégré visant à orienter, diagnostiquer, planifier et faire le suivi d'un projet de formation professionnelle accessible sur Internet;

- un outil de recherche convivial, utilisant diverses banques de données sur la formation professionnelle, qui offrirait aux apprenants adultes la possibilité de choisir la formation la plus adaptée à leurs besoins.

La durée de cet accord couvre la période débutant le 1er décembre 1996 et se terminant le 31 mars 1999.

Le BTA a contribué 229 800 $ au projet.

Les opinions du parrain au sujet du BTA

Le parrain de ce projet a appris l'existence du BTA et de son Programme de contribution par l'entremise d'Industrie Canada. Le BTA venait tout juste de lancer son premier appel d'offre. C'est dans le cadre de cette première ronde que SAVIE a déposé sa demande de financement pour un projet de recherche et développement.

En tant que membre du Comité d'experts du BTA, cette répondante connaît bien l'évolution du programme. Pour ce qui est des documents du BTA, elle explique que depuis la première ronde de demande de proposition, ceux-ci ont beaucoup évolué. Au début ils n'étaient pas très développés — « Ils étaient intéressants, mais il manquait beaucoup d'information de base ». À la suite de cette première expérience, le « BTA a beaucoup amélioré le contenu des demandes et des formulaires ». Elle félicite le BTA d'avoir été si attentif aux opinions du Comité d'experts, ce qui a, d'après elle, permis de parfaire ces documents.

Ces derniers sont maintenant très précis — « Mais ce qui nous étonne lorsqu'on évalue des projets, c'est que les gens ne répondent pas à des demandes très précises ». Deux éléments restent à éclaircir : 1) les documents du BTA ne définissent pas le terme « contribution », mais ils devraient le faire car les gens l'interprètent de différentes façons; et 2) la nécessité d'avoir des lettres des partenaires devrait être précisée de façon plus claire. Il existe, d'après elle, un problème de similitude entre les formulaires sur le Net et les formulaires sur papier — « puisque ces derniers comportent des renseignements qui ne sont pas sur le Net ».

En ce qui concerne la préparation de la proposition, la répondante rapporte avoir été en communication régulière avec le personnel du BTA pour mieux préciser les éléments d'information nécessaires à la demande. Elle indique avoir reçu un excellent service à cette occasion — « Nous avons reçu un bon appui — le personnel était toujours disposé à nous aider ».

En ce qui a trait au processus d'évaluation des projets, celui-ci est perçu comme juste et équitable. En tant qu'évaluatrice de projet, elle aimerait avoir plus de temps pour lire les sommaires de projets dont elle n'est pas responsable, mais qu'elle doit quand même juger. Ces sommaires sont remis la journée même de la rencontre, ce qui lui donne peu de temps pour en faire la lecture — « Je suis mal à l'aise lorsqu'on me demande de voter sur des projets que les gens présentent, mais que je n'ai pas eu le temps de lire ». Ce malaise s'accroît par le fait que certains experts ne présentent pas toujours leurs projets, comme le demande le BTA. Pour ces projets, elle ne peut pas se prononcer. D'après elle, si « on veut

faire un travail consiencieux et être juste pour tout le monde », les sommaires devraient être remis une semaine à l'avance pour donner la chance aux gens de bien intégrer les informations. De plus, les experts devraient être obligés de présenter un juste aperçu.

Les objectifs du BTA sont très semblables à ceux de SAVIE. Ce projet rejoint, par l'identification des besoins des apprenants adultes liés à l'utilisation des technologies de l'information et de communication ainsi que l'analyse de ces besoins, le but principal du BTA. Plus spécifiquement, le projet va offrir, aux adultes en recherche d'emploi ou en réorientation de carrière : 1) un environnement multimédia interactif et intégré d'orientation, de diagnostic, de planification et de suivi d'un projet de formation professionnelle accessible sur Internet, ce qui va permettre aux apprenants adultes de mieux cerner leurs besoins de formation personnelles, de planifier de façon plus adéquate leur projet et activités de formation, et d'acquérir les compétences requises pour satisfaire aux exigences d'une économie fondée sur l'information; et 2) un outil de recherche convivial permettant de naviguer dans les différentes banques de données sur la formation professionnelle, pour offrir aux apprenants adultes la possibilité de choisir la formation la plus adaptée à leurs besoins.

Même si SAVIE avait un réseau de partenaires bien établi avant même sa participation dans ce projet BTA, le projet lui a permis d'accroître en plus son réseau de contacts et de partenaires dans le domaine. Habituée à travailler en partenariat avec la communauté, SAVIE a eu peu de difficulté à obtenir, pour ce projet, du financement et/ou de l'aide en nature d'autres sources. Parmi ses partenaires pour ce projet on retrouve : Québec-Téléphone, le Centre de développement des technologies éducatives (CDTÉ), MLLA et Ass. inc., CRÉECQ, l'Institut de formation autochtone du Québec, la Commission scolaire des Découvreurs à Sainte-Foy, la Commission des écoles catholiques de Montréal, Coup de Pouce Travail, MICST, le MÉQ et Industrie Canada. Le genre de contribution fournie par chaque partenaire varie considérablement.

Le projet de SAVIE n'aurait pas été réalisé sans le financement du BTA. Des demandes avaient été faites à plusieurs endroits avant d'approcher le BTA. À ce moment-là, par contre, la recherche et le développement n'obtenait pas de financement. D'après cette répondante, la grande force du BTA, c'est qu'il permet la réalisation de recherches importantes qui n'auraient jamais eu lieu autrement.

En ce qui a trait aux exigences imposées par le BTA au niveau des rapports d'étapes, celles-ci représentent, pour la répondante, beaucoup de travail — « C'est la chose que je trouve la plus difficile ». Un rapport d'étape doit être remis tous les trois mois. Ils sont assez volumineux et prennent du temps à préparer — « Cela prend du temps dans le projet, et pendant qu'on y travaille on ne fait pas la recherche ». Elle suggère que l'échéance de ces rapports soit à tous les six mois. D'après elle, ce serait moins coûteux pour le projet. Elle mentionne aussi qu'elle n'a jamais reçu de « rétroaction » du BTA concernant son travail, mais elle considère que c'est là un signe de satisfaction de la part du BTA.

Pour ce qui est de la diffusion des résultats du projet, celle-ci se fera par différents moyens, entre autres : par un bulletin électronique interactif (INFO SAVIE) sur le site Web de SAVIE, par l'intégration de différents rapports des travaux sur le site Web du projet, par la rédaction d'articles scientifiques dans des revues spécialisées, et par la présentation d'un atelier de sensibilisation aux multimédias dans différentes associations et regroupements

liés à la formation professionnelle. La répondante nous informe également que le groupe promotion/marketing s'emploie à mettre au point une stratégie de diffusion spécifique.

Notre répondante termine en disant que son seul regret par rapport à ce projet, c'est qu'il n'y avait pas assez d'argent pour développer un système en anglais. Une fois ce projet terminé, SAVIE a l'intention de retourner au BTA pour obtenir du financement supplémentaire afin de compléter cette tâche — « Nous aurons alors un vrai projet transcanadien ».